r.
23 m

Wagner

Die

Pflege der Zähne

im

gesunden und kranken Zustande

mit Bemerkungen

über

den künstlichen Wiederersatz.

Von

Carl Wagner,

praktischem Zahnarzte zu Stuttgart.

Stuttgart.

Im Selbstverlage des Verfassers.

1850.

Die besten Freunde, die wir haben,
  Sie kommen nur mit Schmerzen an,
Und wenn sie wieder Abschied nehmen,
  Muß man zu Schmerzen sich bequemen.

Gedruckt bei K. Fr. Hering & Comp.

Vorwort.

Die Idee des künstlichen Wiederersatzes verloren gegangener Zähne ist nicht so neu, als Manche glauben. Schon die Römer, das gebildetste, aber auch genußsüchtigste Volk der alten Welt, formten sich damals einzelne künstliche Zähne aus Bein. Als nach dem Untergang des römischen Reichs die Zeiten der Barbarei über ganz Europa hereinbrachen und für Künste und Wissenschaften so traurige Folgen zurückließen, kam auch das Einsetzen künstlicher Zähne ganz in Vergessenheit.

1728 gründete Pierre Fauchard zu Paris die neuere Zahn-Chirurgie, und diesem gegebenen Beispiel folgten die übrigen Nationen. Dem Deutschen jedoch gefiel die Kunst des Zahneinsetzens lange nicht, weil es für Eitelkeit und Luxus erklärt wurde, es wollten sich auch längere

Zeit wissenschaftlich gebildete Männer diesem Theil der Chirurgie nicht widmen, weil früher besondere Männer, sogenannte Zahnbrecher, handwerksmäßig mit Zahnausreißen sich befaßten, sie standen gleich bereit mit dem Instrument in der Hand, um den Zahn, ob nothwendig oder nicht, herauszureißen.

In den Händen solcher Marktschreier war daher die Zahnheilkunde in schlechtem Rufe, und es glauben Manche noch heut zu Tage, der Zahnarzt könne blos Zähne herausreißen und weiter nichts thun.

Den Forschungen der Medicin und der Chirurgie ist es gelungen, die Krankheiten der Zähne genau zu erkennen und gegen jede die passenden Mittel aufzufinden.

Denjenigen Arzt oder Wundarzt nennt man gegenwärtig einen Zahnarzt, der sich das Studium der Zahnkrankheiten und ihre Behandlung, mit Inbegriff des technischen Theils, an Ort und Stelle, wo es erlernt werden kann, zur besondern Aufgabe gemacht hat, und sich diesem auch allein widmet. Offenbar geziemt es sich nicht, mit andern chirurgischen Verrichtungen sich nebenbei abzugeben, denn neben dem, daß dieser (zahnärztliche) Beruf seine ganze Zeit in Anspruch nimmt, ist es das Gesicht und der Mund des Patienten, mit dem seine Hände in Berührung kommen, und

er daher nicht wohl kurz zuvor gewisse chirurgische Operationen oder Sectionen verrichtet haben darf, was doch nicht immer vermieden werden kann. Er muß neben seinem gründlichen Wissen manuelles Geschick und Sinn für das Schöne und Natürliche haben, damit die von ihm eingesetzten Zähne ebenso naturgetreu als brauchbar seien, und ihre Unächtheit nicht sogleich auffalle, oder sogar oft als nutzloser Ballast im Munde genire.

Die Zahnheilkunde begreift Theile der mannigfaltigsten Wissenschaften in sich. Durch die Bemühungen verdienstvoller Männer wurde sie zu Ehren und hoher Ausbildung gebracht, und solche werden auch die Würde der Zahnärzte aufrecht zu erhalten sich bestreben, gegenüber von denjenigen, welche in dieser Kunst und Wissenschaft einzig ihr materielles Interesse suchen und dadurch dieselbe beflecken.

Indem ich nun vorliegende Blätter, denen ich die neuesten und gediegensten Werke zu Grunde legte, dem Druck übergebe, bitte ich, sie mit Nachsicht aufzunehmen.

Meine Absicht dabei ist nur: Diejenigen, welche mit der natürlichen Pflege der Zähne und des Mundes unbekannt sind, auf die Wichtigkeit derselben in jeder Lebens-Periode, auf Krank-

heiten, die durch Nachläßigkeit entstehen, sowie auf die Wirksamkeit des Zahnarztes aufmerksam zu machen; eine andere Tendenz habe ich nicht.

Stuttgart im September 1850.

Der Verfasser.

Inhalt.

setzen, die durch Nachlässigkeit entstehen, so= wie auf die Wichtigkeit des Zahnarztes auf= merksam zu machen; eine andere Tendenz habe ich nicht.

Stuttgart im September [illegible].

Der Verfasser.

Regelmäßiges Zahnen. Erster Zahndurchbruch. Erster Zahnsatz.

Schon geraume Zeit vor der Geburt liegen die Keime von zwanzig Milchzähnen und die meisten der bleibenden Zähne, mehr oder weniger entwickelt, im Kiefer des Kindes verborgen, und das Email über die Kronen der Milchzähne ist schon theilweise gebildet. Beim neugebornen Kinde geht das Wachsthum der Milchzähne im Kiefer rasch vor sich. Für das erste Jahr ist die Milch als Nahrungsmittel für das Kind genügend, und während der Zeit der Ernährung mit Milch, brechen auch die Milchzähne durch, daher ihr Name. Sobald aber das Kind Zähne bekommt, kann es schon mehr festere Nahrungsmittel zu sich nehmen; statt der flüßigen, an die es zuvor angewiesen ist, wenn das nicht so angeordnet wäre, so würden die Kinder stets mit einem entwickelten Gebiß zur Welt kommen.

Zwar ist es nicht immer bestimmt, wann und in welcher Ordnung die Milchzähne durchbrechen, doch kann man annehmen, daß das Zahnen mit dem dritten oder vierten Monat beginnt und bis zum siebenten Monat nach leichten Störungen der Gesundheit: Unruhe, wohl auch Diarrhöe und leichtem

Fieber, die zwei mittleren vorderen Schneidezähne im Unterkiefer durchbrechen, und bald darauf auch die zwei vordern mittleren im Oberkiefer. Es tritt einige Zeit Ruhe ein, dann erscheinen diesem zur Seite je ein weiterer Schneidezahn, somit hätte das Kind mit dem Ende des ersten Lebensjahres acht Zähne. Nach einem Stillstand von ungefähr zwei Monaten kommen die ersten Backenzähne, die im Unterkiefer zuerst, hervor, mit dem Ende des zweiten Jahres brechen die Eckzähne (Augzähne) durch, und mit dem Beginn des dritten Jahres schließen die zweiten Backenzähne den ersten Zahnsatz.

Das Kind hat nun zwanzig Milchzähne, und ist drei Jahre alt, hat aber auch schon eine gefahrvolle Periode seines jungen Lebens durchgemacht.

Die Natur beginnt und vollendet dieses Geschäft oft früher, oft auch später; denn wie es auch zuweilen vorkommt, daß Kinder ein oder zwei Zähnchen mit zur Welt bringen, so gibt es immer solche, die später Zähne bekommen.

Die Entwicklung der Zähne hält gleichen Schritt mit der Ausbildung der übrigen Knochen. Das zu frühe Zahnen ist nicht gerade günstig, die Zähne hindern das Kind beim Säugen, sie sind ihm fremd, so daß deren Entfernung schon nöthig war.

Beispiele von spätem Zahnen sind häufiger; diese Kinder sind dabei ganz gesund, nur daß die Zähne sich langsamer und einige Zeit später entwickeln und durchbrechen. Diese Erscheinung ist aber günstiger, denn die Kinder sind schon mehr erstarkt und können den Störungen der Gesundheit während des Durchbruchs

der Zähne, vermöge ihres vorgerückteren Alters und ihrer kräftigeren Natur, mehr Widerstand leisten.

Kinder, die ganz spät Zähne bekommen, leiden gerne mehr oder weniger an der sogenannten englischen Krankheit (Rachitis), das Knochensystem ist in der Ausbildung zurück, es bleibt längere Zeit biegsam; überhaupt steht hier die körperliche Entwicklung der geistigen nach. Die hauptsächlichsten Kennzeichen dieser Krankheitsanlage sind: bei großem Kopf und dickem Bauch sind die Glieder schwach und mager, die Fontanelle am Kopf (offener Kopf) länger offen als gewöhnlich, das Kind wird trotz eines guten Appetits doch nicht kräftiger, und lernt oft erst im zweiten oder gar im dritten Jahre gehen.

Außer dieser krankhaft späten Zahnentwicklung sind schon Fälle beobachtet worden, wo die ersten Zähne bei sonst ganz gesunden Kindern erst im zweiten und dritten Lebensjahre durchgebrochen sind.

Die Entwicklung der Zähne ist ein ganz natürlicher Vorgang, und ist nicht als Krankheit zu betrachten, auch nicht immer die Ursache zu jeder Kinderkrankheit.

Obwohl das Zahngeschäft Störungen im Wohlsein des Säuglings hervorruft, so ist es doch nicht an allen den Krankheiten schuld, die ihm zugeschrieben werden; die Kinder werden, ehe ein Zähnchen durchbricht, unruhig, besonders Abends, sie führen Alles in den Mund, was sie bekommen können, und beißen darauf, das Zahnfleisch ist heiß, geröthet und es fließt viel Speichel aus dem Munde, es tritt ein leichter Durchfall hinzu, und unter diesen Erscheinungen

bricht das Zähnchen durch, das Kind wird dann wieder munter. Deßhalb ist es gut, wenn die Mütter bei ihren Kindern während des Zahnens ihre Sorgfalt besonders darauf hinrichten, daß dieselben nie an Verstopfung leiden; denn während einer leichten Diarrhöe geht das Zahnen am ruhigsten vorüber.

Wenn aber beim Zahnen das gewöhnliche Unwohlsein des Kindes längere Zeit anhaltend fortdauert und sich noch vermehrt, so sagt man: das Kind zahnt schwer. Das Zahnfleisch ist dabei empfindlich, heiß, es läßt dasselbe nicht berühren, ist sehr unruhig, erschrickt im Schlafe, der ohnehin selten ist, auf, im Munde zeigen sich weiße Bläschen, sogenannte Mundschwämmchen (Aphthae). Dieser Zustand ist oft von Erbrechen, Durchfall und Husten begleitet, und hinzutretende Gichter (Convulsionen) machen dem jungen Leben oft schnell ein Ende.

Bei manchen Kindern entstehen aber auch durch das Zahnen wirkliche Krankheiten. Viele Kinder bekommen Andrang von Blut gegen den Kopf, dadurch entstehen öfters Gichter, oft bildet sich Wasser im Hirn (Wasserkopf), manche bekommen Blutandrang gegen die Lungen, schnelles schweres Athmen, trocknen Husten. Bei manchen bildet sich die Scrophelsucht aus, welche sich meistens als Drüsengeschwülste am Halse zeigt, die manchmal aufbrechen. Durch derartige fortdauernde Leiden werden viele Kinder körperlich und oft auch geistig schwach. Andere sterben an einem anhaltenden Zehrfieber.

Die Leiden eines Kindes, das schwer zahnt, sind auch schwer für die Mutter, doch die gute Mutter

Natur hilft oft selbst, indem sie die zu starke allgemeine Aufregung mäßigt, durch das Erscheinen von Hautausschlägen, Wundsein und Diarrhöe während des Durchbruchs der Zähne. Diese wohlthätigen Erscheinungen dürfen nie unterdrückt werden, und ist im übermäßigen Grade ein Arzt zu befragen, damit dieser den Prozeß der Natur leite und nicht durch anderseitige ungeeignete Behandlung dieses wohlthätige Streben der Natur gestört oder gar unterdrückt werde, denn sobald die Zähne durchgebrochen und sichtbar sind, mäßigt sich das Unwohlsein von Tag zu Tag.

Hier möchte ich auf eine kleine Operation aufmerksam machen, die früher auch schon bei uns ausgeführt, wahrscheinlich aber aus Aengstlichkeit der Mütter wieder unterlassen wurde. Es ist das Einschneiden des Zahnfleisches, oder besser das Durchschneiden des Zahnfleischknorpels. Ueber den Kronen der Milchzähne liegt nämlich ein Knorpel, durch welchen die Zähne durchbrechen müssen, dieser ist entzündet, und über die, gegen ihn immer vordringenden Zähne gespannt, der Schmerz steigert sich immer mehr, der Knorpel wölbt sich über die Zahnkrone und ist geschwollen, es ist vermehrter Blutandrang gegen den ganzen Kopf vorhanden, und dauert dieser Zustand längere Zeit fort, so bekommt das Kind Gichter. — Die große Spannung des Zahnfleischknorpels ist die Ursache davon; macht man nun im betreffenden Fall durch diesen einen einfachen Schnitt bis auf die Zahnkrone, so hören oft plötzlich die Gichter auf, das Kind wird ruhig und schläft, ebenso lassen auch dadurch die übermäßigen Durchfälle nach. Die

Operation selbst ist nicht im Mindesten gefährlich, die Blutung wohlthätig, und weil dadurch die Ursache der zu starken Aufregung gehoben wird, so kann ein guter Erfolg nicht fehlen.

Der Zahnprozeß ist sehr wichtig und erfordert viel Sorgfalt und Aufmerksamkeit der Eltern, besonders ist es heilige Pflicht der Mütter, ihre Säuglinge während des Zahnens besonders zu überwachen, denn das Kind ist rein von seiner Umgebung abhängig. Man beobachte die Veränderungen genau und rufe bei ungewöhnlichen Erscheinungen einen Arzt.

Der Entwicklungsprozeß im Kiefer kann gestört werden durch verkehrte Ernährung des Kindes und dadurch herbeigeführte Verstopfungen, durch Erkältungen besonders in der Abendluft, Unreinlichkeit, schlechte, unreine Luft und Kleidung.

Besonders zuträglich für die Kinder ist: immer gleiche Nahrung, und hier ist, wie schon gesagt, eine gute Milch für das erste Jahr genügend, ohne alles andere, täglich frische und gut getrocknete Wäsche, warme Bäder, trockene und reine Luft, wobei sie sich ganz wohl fühlen.

Mittel, welche das schwere Zahnen erleichtern, gibt es keine. Tausend Erfahrungen zeigen aber, daß diejenigen Kinder, welche von der Mutter gestillt werden, leichter zahnen als andere, übrigens sind die Amuletten, als das Anhängen von Eisenkraut, Corallen u. s. w. gewiß nicht schädlich, im Gegentheil sie beruhigen wenigstens das Gemüth der Mutter. Man reiche dem Kind festweiche Körper,

eine Feige, Brodrinde; denn durch das Aufbeißen auf harte Körper, Schlüssel, Löffel, die ihnen so oft gegeben werden, wird das Zahnfleisch nur noch fester und schwerer durchdringlich für den Zahn, und ist schon einer da, so kann er durch das Aufbeißen auf solche harte Gegenstände leicht eine schiefe Richtung annehmen.

Was die sogenannten Nuller anbelangt, so sind viele Aerzte und Eltern dawider, und nicht mit Unrecht, wenn man sieht, wie diese Nuller oft schmutzig, sauer und übelriechend sind, gleichwohl aber dem Kinde gereicht werden. Die Verdauung muß nothwendig dadurch Noth leiden, auch werden die durchgebrochenen Zähne, deren Email noch nicht so hart ist, von dieser sauren Gährung leicht angegriffen, und in Folge dieser Unreinlichkeit bilden sich auch im Munde jene weiße Bläschen.

Gegen derartigen Gebrauch von Nuller ist der gerechteste Tadel auszusprechen. Beobachtet man übrigens dabei Reinlichkeit und nimmt dazu keinen Zucker, so ist der Gebrauch der Nuller schon geeignet zur Beruhigung der Kinder, auch haben sie den Vortheil, daß die Kinder weniger an den Fingern nullen, und durch das Einschieben des Händchens in den Mund denselben übermäßig ausdehnen. Zugleich reinige man ihnen den Mund täglich mit frischem Wasser aus, welches das Zahnfleisch kühlt und nicht jene weiße Bläschen aufkommen läßt, welche Folge sind von Unreinlichkeit. Sind einmal schon solche Bläschen im Munde, so bestreut man ein feuchtes Tuch mit etwas weißer Magnesia, reibt den Mund damit

aus und gibt ihnen ein leichtes Abführmittel, wie Mannasaft.

Sind die Milchzähne alle da, so müssen sie reinlich gehalten werden, was durch tägliches Ausspülen mit frischem Wasser geschehen kann, oder auch durch Abreiben mit schon genannter weißer Magnesia. Ich mache auf die sorgfältige Behandlung der Milchzähne besonders aufmerksam, weil, wie es so oft geschieht, ihnen die nöthige Pflege nicht zu Theil wird, in dem Glauben, es kommen ja andere nach; der einmal stark erkrankte Milchzahn aber wirkt fast immer schädlich auf den nachfolgenden ein. Bemerkt man Entzündungen und Eiterungen an den Wurzeln der Milchzähne, was sich anfangs durch Empfindlichkeit des Zahns, später durch heftige Schmerzen, Röthe und Geschwulst des Zahnfleisches, und meistens durch Vordringen von Eiter zwischen dem Zahn und dem Zahnfleisch zu erkennen gibt, so ist alsbald Hülfe nöthig, denn eine solche Eiterung ist sehr schädlich für den Keim des nachfolgenden bleibenden Zahns, und es ist sodann die alsbaldige Entfernung des Milchzahns nothwendig, um größeren Schaden vorzubeugen, und daher von besonderer Wichtigkeit, den Mund der Kinder öfters zu untersuchen.

Zweites Zahnen. Zahnwechsel. Zweiter Zahnsatz. Bleibende Zähne.

Das Kind hat nun zwanzig Milchzähne, ist 3 Jahre alt und hat diese Zeit mit vielen Schmerzen und Gefahr durchlebt. Es tritt einige Jahre Ruhe

ein, das Kind erfreut sich seines Wohlseins. Bis zum 6—7ten Jahre bleiben die Milchzähne, selten beginnt der Zahnwechsel früher. Während dieser Zeit gelangen die nachfolgenden Zähne im Kiefer zu weiterer Ausbildung und der Kiefer, der von den 20 Milchzähnen ganz ausgefüllt war, ist in dieser Zeit nach hinten gewachsen, so daß Raum da ist für einen Mahlzahn, mit welchem das zweite Zahnen beginnt. Die 20 Milchzähne werden gewechselt und 12 Mahlzähne, je die 3 hinteren auf einer Seite, kommen noch dazu, diese erscheinen aber nur Einmal im Leben. Es sind somit 28 Zähne im Kiefer mehr oder weniger vollkommen ausgebildet, und die Keime der 4 Weisheitszähne, die erst vom 18—25ten Jahre durchbrechen, liegen tief im Kiefer verborgen.

Im 6—7ten Jahre beginnt nun der Zahnwechsel und dauert bis zum 14ten Jahre, bis alle Milchzähne ausgefallen und durch die bleibenden ersetzt sind.

Das Ausfallen der Milchzähne geschieht so: wie sie einzeln gekommen, fallen sie auch wieder einzeln aus und der Ersatzzahn tritt alsbald an dessen Stelle.

Mit dem Erscheinen des ersten Mahlzahns im Unterkiefer beginnt der zweite Zahnsatz.

Sind die 4 ersten Mahlzähne da, so ist der Kiefer wieder ganz ausgefüllt.

Jetzt fangen bald die vordern Schneidezähne im Unterkiefer zu wackeln an, die Wurzeln der Milchzähne werden durch den Druck der nachfolgenden aufgesaugt und ihre Kronen lassen sich leicht entfernen, oder sie fallen selbst aus, immer aber in der Ordnung, wie sie gekommen sind, zuerst die vor-

aus und gibt ihnen ein leichtes Abführmittel, wie Mannasaft.

Sind die Milchzähne alle da, so müssen sie reinlich gehalten werden, was durch tägliches Ausspülen mit frischem Wasser geschehen kann, oder auch durch Abreiben mit schon genannter weißer Magnesia. Ich mache auf die sorgfältige Behandlung der Milchzähne besonders aufmerksam, weil, wie es so oft geschieht, ihnen die nöthige Pflege nicht zu Theil wird, in dem Glauben, es kommen ja andere nach; der einmal stark erkrankte Milchzahn aber wirkt fast immer schädlich auf den nachfolgenden ein. Bemerkt man Entzündungen und Eiterungen an den Wurzeln der Milchzähne, was sich anfangs durch Empfindlichkeit des Zahns, später durch heftige Schmerzen, Röthe und Geschwulst des Zahnfleisches, und meistens durch Vordringen von Eiter zwischen dem Zahn und dem Zahnfleisch zu erkennen gibt, so ist alsbald Hülfe nöthig, denn eine solche Eiterung ist sehr schädlich für den Keim des nachfolgenden bleibenden Zahns, und es ist sodann die alsbaldige Entfernung des Milchzahns nothwendig, um größeren Schaden vorzubeugen, und daher von besonderer Wichtigkeit, den Mund der Kinder öfters zu untersuchen.

Zweites Zahnen. Zahnwechsel. Zweiter Zahnsatz. Bleibende Zähne.

Das Kind hat nun zwanzig Milchzähne, ist 3 Jahre alt und hat diese Zeit mit vielen Schmerzen und Gefahr durchlebt. Es tritt einige Jahre Ruhe

ein, das Kind erfreut sich seines Wohlseins. Bis zum 6—7ten Jahre bleiben die Milchzähne, selten beginnt der Zahnwechsel früher. Während dieser Zeit gelangen die nachfolgenden Zähne im Kiefer zu weiterer Ausbildung und der Kiefer, der von den 20 Milchzähnen ganz ausgefüllt war, ist in dieser Zeit nach hinten gewachsen, so daß Raum da ist für einen Mahlzahn, mit welchem das zweite Zahnen beginnt. Die 20 Milchzähne werden gewechselt und 12 Mahlzähne, je die 3 hinteren auf einer Seite, kommen noch dazu, diese erscheinen aber nur Einmal im Leben. Es sind somit 28 Zähne im Kiefer mehr oder weniger vollkommen ausgebildet, und die Keime der 4 Weisheitszähne, die erst vom 18—25ten Jahre durchbrechen, liegen tief im Kiefer verborgen.

Im 6—7ten Jahre beginnt nun der Zahnwechsel und dauert bis zum 14ten Jahre, bis alle Milchzähne ausgefallen und durch die bleibenden ersetzt sind.

Das Ausfallen der Milchzähne geschieht so: wie sie einzeln gekommen, fallen sie auch wieder einzeln aus und der Ersatzzahn tritt alsbald an dessen Stelle.

Mit dem Erscheinen des ersten Mahlzahns im Unterkiefer beginnt der zweite Zahnsatz.

Sind die 4 ersten Mahlzähne da, so ist der Kiefer wieder ganz ausgefüllt.

Jetzt fangen bald die vordern Schneidezähne im Unterkiefer zu wackeln an, die Wurzeln der Milchzähne werden durch den Druck der nachfolgenden aufgesaugt und ihre Kronen lassen sich leicht entfernen, oder sie fallen selbst aus, immer aber in der Ordnung, wie sie gekommen sind, zuerst die vor-

aus und gibt ihnen ein leichtes Abführmittel, wie Mannasaft.

Sind die Milchzähne alle da, so müssen sie reinlich gehalten werden, was durch tägliches Ausspülen mit frischem Wasser geschehen kann, oder auch durch Abreiben mit schon genannter weißer Magnesia. Ich mache auf die sorgfältige Behandlung der Milchzähne besonders aufmerksam, weil, wie es so oft geschieht, ihnen die nöthige Pflege nicht zu Theil wird, in dem Glauben, es kommen ja andere nach; der einmal stark erkrankte Milchzahn aber wirkt fast immer schädlich auf den nachfolgenden ein. Bemerkt man Entzündungen und Eiterungen an den Wurzeln der Milchzähne, was sich anfangs durch Empfindlichkeit des Zahns, später durch heftige Schmerzen, Röthe und Geschwulst des Zahnfleisches, und meistens durch Vordringen von Eiter zwischen dem Zahn und dem Zahnfleisch zu erkennen gibt, so ist alsbald Hülfe nöthig, denn eine solche Eiterung ist sehr schädlich für den Keim des nachfolgenden bleibenden Zahns, und es ist sodann die alsbaldige Entfernung des Milchzahns nothwendig, um größeren Schaden vorzubeugen, und daher von besonderer Wichtigkeit, den Mund der Kinder öfters zu untersuchen.

Zweites Zahnen. Zahnwechsel. Zweiter Zahnsatz. Bleibende Zähne.

Das Kind hat nun zwanzig Milchzähne, ist 3 Jahre alt und hat diese Zeit mit vielen Schmerzen und Gefahr durchlebt. Es tritt einige Jahre Ruhe

ein, das Kind erfreut sich seines Wohlseins. Bis zum 6—7ten Jahre bleiben die Milchzähne, selten beginnt der Zahnwechsel früher. Während dieser Zeit gelangen die nachfolgenden Zähne im Kiefer zu weiterer Ausbildung und der Kiefer, der von den 20 Milchzähnen ganz ausgefüllt war, ist in dieser Zeit nach hinten gewachsen, so daß Raum da ist für einen Mahlzahn, mit welchem das zweite Zahnen beginnt. Die 20 Milchzähne werden gewechselt und 12 Mahlzähne, je die 3 hinteren auf einer Seite, kommen noch dazu, diese erscheinen aber nur Einmal im Leben. Es sind somit 28 Zähne im Kiefer mehr oder weniger vollkommen ausgebildet, und die Keime der 4 Weisheitszähne, die erst vom 18—25ten Jahre durchbrechen, liegen tief im Kiefer verborgen.

Im 6—7ten Jahre beginnt nun der Zahnwechsel und dauert bis zum 14ten Jahre, bis alle Milchzähne ausgefallen und durch die bleibenden ersetzt sind.

Das Ausfallen der Milchzähne geschieht so: wie sie einzeln gekommen, fallen sie auch wieder einzeln aus und der Ersatzzahn tritt alsbald an dessen Stelle.

Mit dem Erscheinen des ersten Mahlzahns im Unterkiefer beginnt der zweite Zahnsatz.

Sind die 4 ersten Mahlzähne da, so ist der Kiefer wieder ganz ausgefüllt.

Jetzt fangen bald die vordern Schneidezähne im Unterkiefer zu wackeln an, die Wurzeln der Milchzähne werden durch den Druck der nachfolgenden aufgesaugt und ihre Kronen lassen sich leicht entfernen, oder sie fallen selbst aus, immer aber in der Ordnung, wie sie gekommen sind, zuerst die vor=

aus und gibt ihnen ein leichtes Abführmittel, wie Mannasaft.

Sind die Milchzähne alle da, so müssen sie reinlich gehalten werden, was durch tägliches Ausspülen mit frischem Wasser geschehen kann, oder auch durch Abreiben mit schon genannter weißer Magnesia. Ich mache auf die sorgfältige Behandlung der Milchzähne besonders aufmerksam, weil, wie es so oft geschieht, ihnen die nöthige Pflege nicht zu Theil wird, in dem Glauben, es kommen ja andere nach; der einmal stark erkrankte Milchzahn aber wirkt fast immer schädlich auf den nachfolgenden ein. Bemerkt man Entzündungen und Eiterungen an den Wurzeln der Milchzähne, was sich anfangs durch Empfindlichkeit des Zahns, später durch heftige Schmerzen, Röthe und Geschwulst des Zahnfleisches, und meistens durch Vordringen von Eiter zwischen dem Zahn und dem Zahnfleisch zu erkennen gibt, so ist alsbald Hülfe nöthig, denn eine solche Eiterung ist sehr schädlich für den Keim des nachfolgenden bleibenden Zahns, und es ist sodann die alsbaldige Entfernung des Milchzahns nothwendig, um größeren Schaden vorzubeugen, und daher von besonderer Wichtigkeit, den Mund der Kinder öfters zu untersuchen.

Zweites Zahnen. Zahnwechsel. Zweiter Zahnsatz. Bleibende Zähne.

Das Kind hat nun zwanzig Milchzähne, ist 3 Jahre alt und hat diese Zeit mit vielen Schmerzen und Gefahr durchlebt. Es tritt einige Jahre Ruhe

ein, das Kind erfreut sich seines Wohlseins. Bis zum 6—7ten Jahre bleiben die Milchzähne, selten beginnt der Zahnwechsel früher. Während dieser Zeit gelangen die nachfolgenden Zähne im Kiefer zu weiterer Ausbildung und der Kiefer, der von den 20 Milchzähnen ganz ausgefüllt war, ist in dieser Zeit nach hinten gewachsen, so daß Raum da ist für einen Mahlzahn, mit welchem das zweite Zahnen beginnt. Die 20 Milchzähne werden gewechselt und 12 Mahlzähne, je die 3 hinteren auf einer Seite, kommen noch dazu, diese erscheinen aber nur Einmal im Leben. Es sind somit 28 Zähne im Kiefer mehr oder weniger vollkommen ausgebildet, und die Keime der 4 Weisheitszähne, die erst vom 18—25ten Jahre durchbrechen, liegen tief im Kiefer verborgen.

Im 6—7ten Jahre beginnt nun der Zahnwechsel und dauert bis zum 14ten Jahre, bis alle Milchzähne ausgefallen und durch die bleibenden ersetzt sind.

Das Ausfallen der Milchzähne geschieht so: wie sie einzeln gekommen, fallen sie auch wieder einzeln aus und der Ersatzzahn tritt alsbald an dessen Stelle.

Mit dem Erscheinen des ersten Mahlzahns im Unterkiefer beginnt der zweite Zahnsatz.

Sind die 4 ersten Mahlzähne da, so ist der Kiefer wieder ganz ausgefüllt.

Jetzt fangen bald die vordern Schneidezähne im Unterkiefer zu wackeln an, die Wurzeln der Milchzähne werden durch den Druck der nachfolgenden aufgesaugt und ihre Kronen lassen sich leicht entfernen, oder sie fallen selbst aus, immer aber in der Ordnung, wie sie gekommen sind, zuerst die vor-

aus und gibt ihnen ein leichtes Abführmittel, wie Mannasaft.

Sind die Milchzähne alle da, so müssen sie reinlich gehalten werden, was durch tägliches Ausspülen mit frischem Wasser geschehen kann, oder auch durch Abreiben mit schon genannter weißer Magnesia. Ich mache auf die sorgfältige Behandlung der Milchzähne besonders aufmerksam, weil, wie es so oft geschieht, ihnen die nöthige Pflege nicht zu Theil wird, in dem Glauben, es kommen ja andere nach; der einmal stark erkrankte Milchzahn aber wirkt fast immer schädlich auf den nachfolgenden ein. Bemerkt man Entzündungen und Eiterungen an den Wurzeln der Milchzähne, was sich anfangs durch Empfindlichkeit des Zahns, später durch heftige Schmerzen, Röthe und Geschwulst des Zahnfleisches, und meistens durch Vordringen von Eiter zwischen dem Zahn und dem Zahnfleisch zu erkennen gibt, so ist alsbald Hülfe nöthig, denn eine solche Eiterung ist sehr schädlich für den Keim des nachfolgenden bleibenden Zahns, und es ist sodann die alsbaldige Entfernung des Milchzahns nothwendig, um größeren Schaden vorzubeugen, und daher von besonderer Wichtigkeit, den Mund der Kinder öfters zu untersuchen.

Zweites Zahnen. Zahnwechsel. Zweiter Zahnsatz. Bleibende Zähne.

Das Kind hat nun zwanzig Milchzähne, ist 3 Jahre alt und hat diese Zeit mit vielen Schmerzen und Gefahr durchlebt. Es tritt einige Jahre Ruhe

ein, das Kind erfreut sich seines Wohlseins. Bis zum 6—7ten Jahre bleiben die Milchzähne, selten beginnt der Zahnwechsel früher. Während dieser Zeit gelangen die nachfolgenden Zähne im Kiefer zu weiterer Ausbildung und der Kiefer, der von den 20 Milchzähnen ganz ausgefüllt war, ist in dieser Zeit nach hinten gewachsen, so daß Raum da ist für einen Mahlzahn, mit welchem das zweite Zahnen beginnt. Die 20 Milchzähne werden gewechselt und 12 Mahlzähne, je die 3 hinteren auf einer Seite, kommen noch dazu, diese erscheinen aber nur Einmal im Leben. Es sind somit 28 Zähne im Kiefer mehr oder weniger vollkommen ausgebildet, und die Keime der 4 Weisheitszähne, die erst vom 18—25ten Jahre durchbrechen, liegen tief im Kiefer verborgen.

Im 6—7ten Jahre beginnt nun der Zahnwechsel und dauert bis zum 14ten Jahre, bis alle Milchzähne ausgefallen und durch die bleibenden ersetzt sind.

Das Ausfallen der Milchzähne geschieht so: wie sie einzeln gekommen, fallen sie auch wieder einzeln aus und der Ersatzzahn tritt alsbald an dessen Stelle.

Mit dem Erscheinen des ersten Mahlzahns im Unterkiefer beginnt der zweite Zahnsatz.

Sind die 4 ersten Mahlzähne da, so ist der Kiefer wieder ganz ausgefüllt.

Jetzt fangen bald die vordern Schneidezähne im Unterkiefer zu wackeln an, die Wurzeln der Milchzähne werden durch den Druck der nachfolgenden aufgesaugt und ihre Kronen lassen sich leicht entfernen, oder sie fallen selbst aus, immer aber in der Ordnung, wie sie gekommen sind, zuerst die vor-

aus und gibt ihnen ein leichtes Abführmittel, wie Mannasaft.

Sind die Milchzähne alle da, so müssen sie reinlich gehalten werden, was durch tägliches Ausspülen mit frischem Wasser geschehen kann, oder auch durch Abreiben mit schon genannter weißer Magnesia. Ich mache auf die sorgfältige Behandlung der Milchzähne besonders aufmerksam, weil, wie es so oft geschieht, ihnen die nöthige Pflege nicht zu Theil wird, in dem Glauben, es kommen ja andere nach; der einmal stark erkrankte Milchzahn aber wirkt fast immer schädlich auf den nachfolgenden ein. Bemerkt man Entzündungen und Eiterungen an den Wurzeln der Milchzähne, was sich anfangs durch Empfindlichkeit des Zahns, später durch heftige Schmerzen, Röthe und Geschwulst des Zahnfleisches, und meistens durch Vordringen von Eiter zwischen dem Zahn und dem Zahnfleisch zu erkennen gibt, so ist alsbald Hülfe nöthig, denn eine solche Eiterung ist sehr schädlich für den Keim des nachfolgenden bleibenden Zahns, und es ist sodann die alsbaldige Entfernung des Milchzahns nothwendig, um größeren Schaden vorzubeugen, und daher von besonderer Wichtigkeit, den Mund der Kinder öfters zu untersuchen.

Zweites Zahnen. Zahnwechsel. Zweiter Zahnsatz. Bleibende Zähne.

Das Kind hat nun zwanzig Milchzähne, ist 3 Jahre alt und hat diese Zeit mit vielen Schmerzen und Gefahr durchlebt. Es tritt einige Jahre Ruhe

ein, das Kind erfreut sich seines Wohlseins. Bis zum 6—7ten Jahre bleiben die Milchzähne, selten beginnt der Zahnwechsel früher. Während dieser Zeit gelangen die nachfolgenden Zähne im Kiefer zu weiterer Ausbildung und der Kiefer, der von den 20 Milchzähnen ganz ausgefüllt war, ist in dieser Zeit nach hinten gewachsen, so daß Raum da ist für einen Mahlzahn, mit welchem das zweite Zahnen beginnt. Die 20 Milchzähne werden gewechselt und 12 Mahlzähne, je die 3 hinteren auf einer Seite, kommen noch dazu, diese erscheinen aber nur Einmal im Leben. Es sind somit 28 Zähne im Kiefer mehr oder weniger vollkommen ausgebildet, und die Keime der 4 Weisheitszähne, die erst vom 18—25ten Jahre durchbrechen, liegen tief im Kiefer verborgen.

Im 6—7ten Jahre beginnt nun der Zahnwechsel und dauert bis zum 14ten Jahre, bis alle Milchzähne ausgefallen und durch die bleibenden ersetzt sind.

Das Ausfallen der Milchzähne geschieht so: wie sie einzeln gekommen, fallen sie auch wieder einzeln aus und der Ersatzzahn tritt alsbald an dessen Stelle.

Mit dem Erscheinen des ersten Mahlzahns im Unterkiefer beginnt der zweite Zahnsatz.

Sind die 4 ersten Mahlzähne da, so ist der Kiefer wieder ganz ausgefüllt.

Jetzt fangen bald die vordern Schneidezähne im Unterkiefer zu wackeln an, die Wurzeln der Milchzähne werden durch den Druck der nachfolgenden aufgesaugt und ihre Kronen lassen sich leicht entfernen, oder sie fallen selbst aus, immer aber in der Ordnung, wie sie gekommen sind, zuerst die vor=

r.

23 m

Wagner

Die
Pflege der Zähne
im
gesunden und kranken Zustande
mit Bemerkungen
über
den künstlichen Wiederersatz.

Von
Carl Wagner,
praktischem Zahnarzte zu Stuttgart.

Stuttgart.
Im Selbstverlage des Verfassers.
1850.

Die besten Freunde, die wir haben,
Sie kommen nur mit Schmerzen an,
Und wenn sie wieder Abschied nehmen,
Muß man zu Schmerzen sich bequemen.

Gedruckt bei K. Fr. Hering & Comp.

Vorwort.

Die Idee des künstlichen Wiederersatzes verloren gegangener Zähne ist nicht so neu, als Manche glauben. Schon die Römer, das gebildetste, aber auch genußsüchtigste Volk der alten Welt, formten sich damals einzelne künstliche Zähne aus Bein. Als nach dem Untergang des römischen Reichs die Zeiten der Barbarei über ganz Europa hereinbrachen und für Künste und Wissenschaften so traurige Folgen zurückließen, kam auch das Einsetzen künstlicher Zähne ganz in Vergessenheit.

1728 gründete Pierre Fauchard zu Paris die neuere Zahn-Chirurgie, und diesem gegebenen Beispiel folgten die übrigen Nationen. Dem Deutschen jedoch gefiel die Kunst des Zahneinsetzens lange nicht, weil es für Eitelkeit und Luxus erklärt wurde, es wollten sich auch längere

Zeit wissenschaftlich gebildete Männer diesem Theil der Chirurgie nicht widmen, weil früher besondere Männer, sogenannte Zahnbrecher, handwerksmäßig mit Zahnausreißen sich befaßten, sie standen gleich bereit mit dem Instrument in der Hand, um den Zahn, ob nothwendig oder nicht, herauszureißen.

In den Händen solcher Marktschreier war daher die Zahnheilkunde in schlechtem Rufe, und es glauben Manche noch heut zu Tage, der Zahnarzt könne blos Zähne herausreißen und weiter nichts thun.

Den Forschungen der Medicin und der Chirurgie ist es gelungen, die Krankheiten der Zähne genau zu erkennen und gegen jede die passenden Mittel aufzufinden.

Denjenigen Arzt oder Wundarzt nennt man gegenwärtig einen Zahnarzt, der sich das Studium der Zahnkrankheiten und ihre Behandlung, mit Inbegriff des technischen Theils, an Ort und Stelle, wo es erlernt werden kann, zur besondern Aufgabe gemacht hat, und sich diesem auch allein widmet. Offenbar geziemt es sich nicht, mit andern chirurgischen Verrichtungen sich nebenbei abzugeben, denn neben dem, daß dieser (zahnärztliche) Beruf seine ganze Zeit in Anspruch nimmt, ist es das Gesicht und der Mund des Patienten, mit dem seine Hände in Berührung kommen, und

er daher nicht wohl kurz zuvor gewisse chirurgische Operationen oder Sectionen verrichtet haben darf, was doch nicht immer vermieden werden kann. Er muß neben seinem gründlichen Wissen manuelles Geschick und Sinn für das Schöne und Natürliche haben, damit die von ihm eingesetzten Zähne ebenso naturgetreu als brauchbar seien, und ihre Unächtheit nicht sogleich auffalle, oder sogar oft als nutzloser Ballast im Munde genire.

Die Zahnheilkunde begreift Theile der mannigfaltigsten Wissenschaften in sich. Durch die Bemühungen verdienstvoller Männer wurde sie zu Ehren und hoher Ausbildung gebracht, und solche werden auch die Würde der Zahnärzte aufrecht zu erhalten sich bestreben, gegenüber von denjenigen, welche in dieser Kunst und Wissenschaft einzig ihr materielles Interesse suchen und dadurch dieselbe beflecken.

Indem ich nun vorliegende Blätter, denen ich die neuesten und gediegensten Werke zu Grunde legte, dem Druck übergebe, bitte ich, sie mit Nachsicht aufzunehmen.

Meine Absicht dabei ist nur: Diejenigen, welche mit der natürlichen Pflege der Zähne und des Mundes unbekannt sind, auf die Wichtigkeit derselben in jeder Lebens-Periode, auf Krank-

heiten, die durch Nachläßigkeit entstehen, sowie auf die Wirksamkeit des Zahnarztes aufmerksam zu machen; eine andere Tendenz habe ich nicht.

Stuttgart im September 1850.

Der Verfasser.

Inhalt.

Regelmäßiges Zahnen. Erster Zahndurchbruch. Erster Zahnsatz.

Schon geraume Zeit vor der Geburt liegen die Keime von zwanzig Milchzähnen und die meisten der bleibenden Zähne, mehr oder weniger entwickelt, im Kiefer des Kindes verborgen, und das Email über die Kronen der Milchzähne ist schon theilweise gebildet. Beim neugebornen Kinde geht das Wachsthum der Milchzähne im Kiefer rasch vor sich. Für das erste Jahr ist die Milch als Nahrungsmittel für das Kind genügend, und während der Zeit der Ernährung mit Milch, brechen auch die Milchzähne durch, daher ihr Name. Sobald aber das Kind Zähne bekommt, kann es schon mehr festere Nahrungsmittel zu sich nehmen; statt der flüßigen, an die es zuvor angewiesen ist, wenn das nicht so angeordnet wäre, so würden die Kinder stets mit einem entwickelten Gebiß zur Welt kommen.

Zwar ist es nicht immer bestimmt, wann und in welcher Ordnung die Milchzähne durchbrechen, doch kann man annehmen, daß das Zahnen mit dem dritten oder vierten Monat beginnt und bis zum siebenten Monat nach leichten Störungen der Gesundheit: Unruhe, wohl auch Diarrhöe und leichtem

Fieber, die zwei mittleren vorderen Schneidezähne im Unterkiefer durchbrechen, und bald darauf auch die zwei vordern mittleren im Oberkiefer. Es tritt einige Zeit Ruhe ein, dann erscheinen diesem zur Seite je ein weiterer Schneidezahn, somit hätte das Kind mit dem Ende des ersten Lebensjahres acht Zähne. Nach einem Stillstand von ungefähr zwei Monaten kommen die ersten Backenzähne, die im Unterkiefer zuerst, hervor, mit dem Ende des zweiten Jahres brechen die Eckzähne (Augzähne) durch, und mit dem Beginn des dritten Jahres schließen die zweiten Backenzähne den ersten Zahnsatz.

Das Kind hat nun zwanzig Milchzähne, und ist drei Jahre alt, hat aber auch schon eine gefahrvolle Periode seines jungen Lebens durchgemacht.

Die Natur beginnt und vollendet dieses Geschäft oft früher, oft auch später; denn wie es auch zuweilen vorkommt, daß Kinder ein oder zwei Zähnchen mit zur Welt bringen, so gibt es immer solche, die später Zähne bekommen.

Die Entwicklung der Zähne hält gleichen Schritt mit der Ausbildung der übrigen Knochen. Das zu frühe Zahnen ist nicht gerade günstig, die Zähne hindern das Kind beim Säugen, sie sind ihm fremd, so daß deren Entfernung schon nöthig war.

Beispiele von spätem Zahnen sind häufiger; diese Kinder sind dabei ganz gesund, nur daß die Zähne sich langsamer und einige Zeit später entwickeln und durchbrechen. Diese Erscheinung ist aber günstiger, denn die Kinder sind schon mehr erstarkt und können den Störungen der Gesundheit während des Durchbruchs

der Zähne, vermöge ihres vorgerückteren Alters und ihrer kräftigeren Natur, mehr Widerstand leisten.

Kinder, die ganz spät Zähne bekommen, leiden gerne mehr oder weniger an der sogenannten englischen Krankheit (Rachitis), das Knochensystem ist in der Ausbildung zurück, es bleibt längere Zeit biegsam; überhaupt steht hier die körperliche Entwicklung der geistigen nach. Die hauptsächlichsten Kennzeichen dieser Krankheitsanlage sind: bei großem Kopf und dickem Bauch sind die Glieder schwach und mager, die Fontanelle am Kopf (offener Kopf) länger offen als gewöhnlich, das Kind wird trotz eines guten Appetits doch nicht kräftiger, und lernt oft erst im zweiten oder gar im dritten Jahre gehen.

Außer dieser krankhaft späten Zahnentwicklung sind schon Fälle beobachtet worden, wo die ersten Zähne bei sonst ganz gesunden Kindern erst im zweiten und dritten Lebensjahre durchgebrochen sind.

Die Entwicklung der Zähne ist ein ganz natürlicher Vorgang, und ist nicht als Krankheit zu betrachten, auch nicht immer die Ursache zu jeder Kinderkrankheit.

Obwohl das Zahngeschäft Störungen im Wohlsein des Säuglings hervorruft, so ist es doch nicht an allen den Krankheiten schuld, die ihm zugeschrieben werden; die Kinder werden, ehe ein Zähnchen durchbricht, unruhig, besonders Abends, sie führen Alles in den Mund, was sie bekommen können, und beißen darauf, das Zahnfleisch ist heiß, geröthet und es fließt viel Speichel aus dem Munde, es tritt ein leichter Durchfall hinzu, und unter diesen Erscheinungen

bricht das Zähnchen durch, das Kind wird dann wieder munter. Deßhalb ist es gut, wenn die Mütter bei ihren Kindern während des Zahnens ihre Sorgfalt besonders darauf hinrichten, daß dieselben nie an Verstopfung leiden; denn während einer leichten Diarrhöe geht das Zahnen am ruhigsten vorüber.

Wenn aber beim Zahnen das gewöhnliche Unwohlsein des Kindes längere Zeit anhaltend fortdauert und sich noch vermehrt, so sagt man: das Kind zahnt schwer. Das Zahnfleisch ist dabei empfindlich, heiß, es läßt dasselbe nicht berühren, ist sehr unruhig, erschrickt im Schlafe, der ohnehin selten ist, auf, im Munde zeigen sich weiße Bläschen, sogenannte Mundschwämmchen (Aphthae). Dieser Zustand ist oft von Erbrechen, Durchfall und Husten begleitet, und hinzutretende Gichter (Convulsionen) machen dem jungen Leben oft schnell ein Ende.

Bei manchen Kindern entstehen aber auch durch das Zahnen wirkliche Krankheiten. Viele Kinder bekommen Andrang von Blut gegen den Kopf, dadurch entstehen öfters Gichter, oft bildet sich Wasser im Hirn (Wasserkopf), manche bekommen Blutandrang gegen die Lungen, schnelles schweres Athmen, trocknen Husten. Bei manchen bildet sich die Scrophelsucht aus, welche sich meistens als Drüsengeschwülste am Halse zeigt, die manchmal aufbrechen. Durch derartige fortdauernde Leiden werden viele Kinder körperlich und oft auch geistig schwach. Andere sterben an einem anhaltenden Zehrfieber.

Die Leiden eines Kindes, das schwer zahnt, sind auch schwer für die Mutter, doch die gute Mutter

Natur hilft oft selbst, indem sie die zu starke allgemeine Aufregung mäßigt, durch das Erscheinen von Hautausschlägen, Wundsein und Diarrhöe während des Durchbruchs der Zähne. Diese wohlthätigen Erscheinungen dürfen nie unterdrückt werden, und ist im übermäßigen Grade ein Arzt zu befragen, damit dieser den Prozeß der Natur leite und nicht durch anderseitige ungeeignete Behandlung dieses wohlthätige Streben der Natur gestört oder gar unterdrückt werde, denn sobald die Zähne durchgebrochen und sichtbar sind, mäßigt sich das Unwohlsein von Tag zu Tag.

Hier möchte ich auf eine kleine Operation aufmerksam machen, die früher auch schon bei uns ausgeführt, wahrscheinlich aber aus Aengstlichkeit der Mütter wieder unterlassen wurde. Es ist das Einschneiden des Zahnfleisches, oder besser das Durchschneiden des Zahnfleischknorpels. Ueber den Kronen der Milchzähne liegt nämlich ein Knorpel, durch welchen die Zähne durchbrechen müssen, dieser ist entzündet, und über die, gegen ihn immer vordringenden Zähne gespannt, der Schmerz steigert sich immer mehr, der Knorpel wölbt sich über die Zahnkrone und ist geschwollen, es ist vermehrter Blutandrang gegen den ganzen Kopf vorhanden, und dauert dieser Zustand längere Zeit fort, so bekommt das Kind Gichter. — Die große Spannung des Zahnfleischknorpels ist die Ursache davon; macht man nun im betreffenden Fall durch diesen einen einfachen Schnitt bis auf die Zahnkrone, so hören oft plötzlich die Gichter auf, das Kind wird ruhig und schläft, ebenso lassen auch dadurch die übermäßigen Durchfälle nach. Die

Operation selbst ist nicht im Mindesten gefährlich, die Blutung wohlthätig, und weil dadurch die Ursache der zu starken Aufregung gehoben wird, so kann ein guter Erfolg nicht fehlen.

Der Zahnprozeß ist sehr wichtig und erfordert viel Sorgfalt und Aufmerksamkeit der Eltern, besonders ist es heilige Pflicht der Mütter, ihre Säuglinge während des Zahnens besonders zu überwachen, denn das Kind ist rein von seiner Umgebung abhängig. Man beobachte die Veränderungen genau und rufe bei ungewöhnlichen Erscheinungen einen Arzt.

Der Entwicklungsprozeß im Kiefer kann gestört werden durch verkehrte Ernährung des Kindes und dadurch herbeigeführte Verstopfungen, durch Erkältungen besonders in der Abendluft, Unreinlichkeit, schlechte, unreine Luft und Kleidung.

Besonders zuträglich für die Kinder ist: immer gleiche Nahrung, und hier ist, wie schon gesagt, eine gute Milch für das erste Jahr genügend, ohne alles andere, täglich frische und gut getrocknete Wäsche, warme Bäder, trockene und reine Luft, wobei sie sich ganz wohl fühlen.

Mittel, welche das schwere Zahnen erleichtern, gibt es keine. Tausend Erfahrungen zeigen aber, daß diejenigen Kinder, welche von der Mutter gestillt werden, leichter zahnen als andere, übrigens sind die Amuletten, als das Anhängen von Eisenkraut, Corallen u. s. w. gewiß nicht schädlich, im Gegentheil sie beruhigen wenigstens das Gemüth der Mutter. Man reiche dem Kind festweiche Körper,

eine Feige, Brodrinde; denn durch das Aufbeißen auf harte Körper, Schlüssel, Löffel, die ihnen so oft gegeben werden, wird das Zahnfleisch nur noch fester und schwerer durchdringlich für den Zahn, und ist schon einer da, so kann er durch das Aufbeißen auf solche harte Gegenstände leicht eine schiefe Richtung annehmen.

Was die sogenannten Nuller anbelangt, so sind viele Aerzte und Eltern dawider, und nicht mit Unrecht, wenn man sieht, wie diese Nuller oft schmutzig, sauer und übelriechend sind, gleichwohl aber dem Kinde gereicht werden. Die Verdauung muß nothwendig dadurch Noth leiden, auch werden die durchgebrochenen Zähne, deren Email noch nicht so hart ist, von dieser sauren Gährung leicht angegriffen, und in Folge dieser Unreinlichkeit bilden sich auch im Munde jene weiße Bläschen.

Gegen derartigen Gebrauch von Nuller ist der gerechteste Tadel auszusprechen. Beobachtet man übrigens dabei Reinlichkeit und nimmt dazu keinen Zucker, so ist der Gebrauch der Nuller schon geeignet zur Beruhigung der Kinder, auch haben sie den Vortheil, daß die Kinder weniger an den Fingern nullen, und durch das Einschieben des Händchens in den Mund denselben übermäßig ausdehnen. Zugleich reinige man ihnen den Mund täglich mit frischem Wasser aus, welches das Zahnfleisch kühlt und nicht jene weiße Bläschen aufkommen läßt, welche Folge sind von Unreinlichkeit. Sind einmal schon solche Bläschen im Munde, so bestreut man ein feuchtes Tuch mit etwas weißer Magnesia, reibt den Mund damit

aus und gibt ihnen ein leichtes Abführmittel, wie Mannasaft.

Sind die Milchzähne alle da, so müssen sie reinlich gehalten werden, was durch tägliches Ausspülen mit frischem Wasser geschehen kann, oder auch durch Abreiben mit schon genannter weißer Magnesia. Ich mache auf die sorgfältige Behandlung der Milchzähne besonders aufmerksam, weil, wie es so oft geschieht, ihnen die nöthige Pflege nicht zu Theil wird, in dem Glauben, es kommen ja andere nach; der einmal stark erkrankte Milchzahn aber wirkt fast immer schädlich auf den nachfolgenden ein. Bemerkt man Entzündungen und Eiterungen an den Wurzeln der Milchzähne, was sich anfangs durch Empfindlichkeit des Zahns, später durch heftige Schmerzen, Röthe und Geschwulst des Zahnfleisches, und meistens durch Vordringen von Eiter zwischen dem Zahn und dem Zahnfleisch zu erkennen gibt, so ist alsbald Hülfe nöthig, denn eine solche Eiterung ist sehr schädlich für den Keim des nachfolgenden bleibenden Zahns, und es ist sodann die alsbaldige Entfernung des Milchzahns nothwendig, um größeren Schaden vorzubeugen, und daher von besonderer Wichtigkeit, den Mund der Kinder öfters zu untersuchen.

Zweites Zahnen. Zahnwechsel. Zweiter Zahnsatz. Bleibende Zähne.

Das Kind hat nun zwanzig Milchzähne, ist 3 Jahre alt und hat diese Zeit mit vielen Schmerzen und Gefahr durchlebt. Es tritt einige Jahre Ruhe

ein, das Kind erfreut sich seines Wohlseins. Bis zum 6—7ten Jahre bleiben die Milchzähne, selten beginnt der Zahnwechsel früher. Während dieser Zeit gelangen die nachfolgenden Zähne im Kiefer zu weiterer Ausbildung und der Kiefer, der von den 20 Milchzähnen ganz ausgefüllt war, ist in dieser Zeit nach hinten gewachsen, so daß Raum da ist für einen Mahlzahn, mit welchem das zweite Zahnen beginnt. Die 20 Milchzähne werden gewechselt und 12 Mahlzähne, je die 3 hinteren auf einer Seite, kommen noch dazu, diese erscheinen aber nur Einmal im Leben. Es sind somit 28 Zähne im Kiefer mehr oder weniger vollkommen ausgebildet, und die Keime der 4 Weisheitszähne, die erst vom 18—25ten Jahre durchbrechen, liegen tief im Kiefer verborgen.

Im 6—7ten Jahre beginnt nun der Zahnwechsel und dauert bis zum 14ten Jahre, bis alle Milchzähne ausgefallen und durch die bleibenden ersetzt sind.

Das Ausfallen der Milchzähne geschieht so: wie sie einzeln gekommen, fallen sie auch wieder einzeln aus und der Ersatzzahn tritt alsbald an dessen Stelle.

Mit dem Erscheinen des ersten Mahlzahns im Unterkiefer beginnt der zweite Zahnsatz.

Sind die 4 ersten Mahlzähne da, so ist der Kiefer wieder ganz ausgefüllt.

Jetzt fangen bald die vordern Schneidezähne im Unterkiefer zu wackeln an, die Wurzeln der Milchzähne werden durch den Druck der nachfolgenden aufgesaugt und ihre Kronen lassen sich leicht entfernen, oder sie fallen selbst aus, immer aber in der Ordnung, wie sie gekommen sind, zuerst die vor-

dern mittlern Schneidezähne und zuletzt im 11—13ten Lebensjahre der Eckzahn. Bis dahin wächst wieder der Kiefer nach hinten und es ist wieder Raum da für einen weiteren, den zweiten Mahlzahn, der bis zum 14ten Jahre durchbricht.

28 Zähne, 14 in jedem Kiefer, sind nun da und zwar: 4 Schneidezähne, 2 Eckzähne, 4 Backenzähne und 4 Mahlzähne.

Der 3te Mahlzahn (Weisheitszahn) beschließt den zweiten Zahnsatz, er erscheint vom 18—30ten Lebensjahre, oft auch noch später, oft brechen sie ausnahmsweise gar nicht durch, wegen Mangel an Raum, weil jetzt der Kiefer nicht mehr so weit nach hinten wächst, deßhalb erscheinen sie auch meistens verkrüppelt, oder kommen sie schief, manchmal auch an einer andern Stelle zum Vorschein. Wenn der Weisheitszahn durchgebrochen ist, so ist der Körper ausgebildet, sämmtliche Organe haben ihre höchste Entwicklungsstufen erreicht, und der 3te Mahlzahn (Weisheitszahn) ist als der Schlußstein des Wachsthums anzusehen.

Wenn die vordern bleibenden Zähne im 6—7ten Jahre zu Tage kommen, so erscheinen sie verhältnißmäßig zu groß für den noch kindlichen Kiefer, denn sie kommen beim Durchbruch bereits in dem Maaßstab, wie sie im vollendeten Wachsthum sein müssen, und wachsen nachher nicht mehr, während die Kieferknochen bis zum vollendeten Wachsthum des ganzen Körpers sich mit demselben noch weiter ausbilden müssen.

Der Zahnwechsel ist eine der wichtigsten, interes-

santesten und wohlthätigsten Einrichtungen im Körper. Hier in dem kindlichen Kiefer findet man Beweise einer unerforschlichen Kraft der Natur und wie zärtlich diese große Mutter für den Menschen sorgt!

Während des Zahnwechsels hat man besondere Sorgfalt dafür zu beobachten, daß die Natur in ihrer Befolgung der einmal bestimmten Gesetze nicht gestört wird; denn in dem Kiefer geht schon vor dem Beginn des Zahnwechsels eine große Veränderung vor, Aufsaugung der Wurzeln und der Zellen der Milchzähne und neue Zellenbildung für die bleibenden Zähne, die mittelst eines Strangs mit den Milchzähnen verbunden sind. Es ist daher von großer Wichtigkeit, die Milchzähne zu erhalten, so lange als möglich; denn wird der Milchzahn zu bald ausgezogen, so dringt sich der bleibende nachfolgende Zahn nicht immer an dessen Stelle, sondern dahin, wo er am wenigsten Widerstand findet; die Lücke des Milchzahns verwächst und der nachfolgende bleibende Zahn erscheint in einer unregelmäßigen Stellung.

Eltern und Erzieher sollten dabei nicht gleichgültig sein, sondern die Zähne der Kinder und Zöglinge während des Zahnwechsels vom 7—14ten Jahre jährlich zweimal durch einen gebildeten Arzt oder Zahnarzt untersuchen zu lassen.

Das Ausziehen eines Milchzahns, das so oft unnöthig vorkommt und deren Erhaltung für die Entwicklung der zweiten Zähne so wesentlich ist, ist nur dann gerechtfertigt:

1) wenn der kommende bleibende Zahn sich so entwickelt hat, daß er die äußere Wand des

Kiefers durchzubrechen droht und als Ueberzahn erscheinen würde. Hier ist selbst der noch festsitzende Milchzahn auszuziehen.

2) Wenn eine Eiterung an der Wurzel des Milchzahns entsteht; weil dadurch der Keim des nachfolgenden bleibenden Zahns zerstört würde.

3) Wenn ein starker cariöser Milchzahn neben einem gesunden bleibenden steht; weil letzterer auch leicht angesteckt werden könnte.

Gar nie aber dürfen mehrere Milchzähne neben einander auf einmal entfernt werden, außer die nachfolgenden dringen schon hervor.

Im Allgemeinen macht der Zahnwechsel und der Durchbruch der bleibenden Zähne keine große Störung in der Gesundheit, es sind die Erscheinungen meistens blos örtlich, dagegen wird der Durchbruch des dritten Mahlzahns (Weisheitszahns) neben den örtlichen Erscheinungen, die sich als Geschwulst und heftige Schmerzen kund geben, oft noch von bedeutenden allgemeinen Erscheinungen begleitet. Wie bei dem Kinde, so wird auch hier die Durchschneidung des Zahnfleisches über der Zahnkrone Erleichterung verschaffen.

Aus dem Gesagten über den Zahnwechsel ist nun ersichtlich, daß es nothwendig ist, die Milchzähne so lange als möglich zu erhalten, wenn man nach Vollendung des Zahnwechsels eine schön gestellte Zahnreihe haben und nicht das Gesicht in seinen Zügen durch unzweckmäßiges Verfahren verunstaltet wissen will, und die Kinder während des Zahnwechsels einem Zahnarzte anzuvertrauen.

Drittes Zahnen.

Viele glauben, es komme, wenn man jung sei und ein Zahn des zweiten Zahnsatzes ausgezogen werde, noch ein dritter Zahn nach; dieser Gegenstand hat zu viel Interesse, als daß ich ihn ganz unberührt lassen könnte, obgleich die Frage: ob es ein drittes Zahnen gebe oder nicht, außer dem Bereich dieses Schriftchens liegt. Diese Täuschung mag aber in den meisten Fällen darauf beruhen, wenn im Verlauf des Wachsthums des Kiefers ein Zahn ausgezogen wird, die übrigen Zähne nun mehr Raum haben, sich von einander entfernen und die Lücke ausfüllen, so daß Manche wirklich glauben, es sei ein neuer (dritter) Zahn nachgekommen.

Die Natur hat in die Kiefer schon im frühen ungebornen Kinde die Keime für einen ersten und zweiten Zahnsatz (Milchzähne und bleibende Zähne) gelegt, nicht aber für eine dritte oder gar öftere Zahnentwicklung; solche gibt es possitiv nicht, es ist nicht Naturgesetz. Ueber diese richtige Thatsache, die die Wissenschaft nachweist, ist kein Zweifel mehr.

Aeltere Schriftsteller haben zwar hie und da Fälle von einem dritten Zahnen beschrieben, allein immer waren es blos ein paar Zähne, die zum drittenmale gekommen sein sollen (?). Zudem gab es früher sogenannte Zahnärzte und vielleicht noch, die das Ausziehen der Zähne, selbst wenn sie nur wenig krank waren, angerathen und dem Patienten vorgespiegelt haben, es komme dann wieder ein anderer Zahn nach, und dieser Glaube hat

sich bis heutzutage bei Vielen unter dem Volke fortgepflanzt.

Ueber öfteres als das zweite Zahnen erzählt Hufeland in seiner Macrobiotik (Jena 1796) folgenden Fall: „Ein Mann starb 1791, 120 Jahre alt. In seinem 116ten Lebensjahr bekam er, schon lange zahnlos, schnell nach einander 8 Zähne. Diese fielen nach 6 Monaten aus und wurden wieder durch neue ersetzt, die abermals ausfielen und wieder ersetzt wurden. Dieser Zahnwechsel dauerte fort bis 6 Wochen vor seinem Tode, so daß er in seinen letzten 4 Jahren 50 Zähne bekommen hatte und zwar jedesmal ohne die geringsten Schmerzen."

Ein drittes Zahnen ist somit nicht Naturgesetz und wenn es in seltenen Fällen vorkommt, daß ein oder der andere Zahn des zweiten Zahnsatzes durch einen neuen ersetzt wird, der dann dem dritten Zahnen angehört, so weicht hier die Natur von ihrem Gesetze ab und gibt uns dadurch nur Beweise ihrer unerschöpflichen Kraft.

Nutzen und Werth der Zähne.

Schöne und gesunde Zähne sind ein Gut, was Derjenige, der sie besitzt, hoch zu schätzen hat.

Wie veredelt eine schöne Zahnreihe hinter rosigen Lippen die Gesichtszüge, die Sanftmuth beim weiblichen Geschlecht, die Festigkeit beim Manne! Wie erhöhen sie ein schönes Gesicht, das im gleichen Maaße durch Lücken oder schmutzige Zähne verliert!

Sie tragen somit zur Schönheit, zum Ausdruck im Gesicht das Meiste bei. — Schon im Alterthume galten reine weiße Zähne für eine hohe Zierde, schmutzige Zähne hielte man für garstig. Die Griechen und Römer setzten so hohen Werth auf diesen Theil ihrer Schönheit, daß sie unter ihren Sklavinnen diejenigen am meisten schätzten, die ihre Zähne durch Reinlichkeit zu erhalten suchten. Wenn Lucian die Schönheit der Panthea bewundert, so lobt er besonders ihre herrlichen Zähne; wenn sie lache, sagte er, so zeigte sie ihre Zähne u. s. f.

Zur Gesundheit tragen gute und rein gehaltene Zähne sehr viel bei; denn die Verkleinerung der Speisen im Munde und dadurch die Beimischung von Speichel ist gleichsam der erste Akt der Verdauung, und so vorbereitet, dem Magen übergeben, können die nahrhaften Bestandtheile erst recht aufgelöst und zur Aufsaugung tauglich gemacht werden.

Ein englischer Arzt Doctor Fitch schreibt die Schwerverdaulichkeit dem kranken Zustand der Zähne zu, wodurch einerseits das gehörige Zerkauen und Verkleinern der Speisen verhindert werde, und anderseits der fauligen und eiterigen Materie, die von den cariösen Zähnen und dem kranken Zahnfleisch zugleich mit den Speisen in den Magen kommt, und so nothwendig die Verdauung beeinträchtigen müsse; weiter sagt er auch, daß die Reizung von einem kranken Zahn oft so groß sei, daß die Verrichtungen des ganzen Körpers und die des Magens insbesondere gestört werden.

Der Geschmackssinn hat seinen Sitz in der

Schleimhaut des Mundes und der Zunge, wir haben aber keinen Geschmack von den Speisen, so lange sie nicht verkleinert sind; wirken aber die Zähne auf die Speisen ein, so geben sie plötzlich ihren Geschmack verhältnißmäßig ab, je nachdem die Speisen mehr oder weniger gekaut sind, somit tragen sie zum Geschmackssinn das Ihrige bei.

Bei der Articulation der Stimme und der Aussprache stehen die Zähne in gleich hohem Werth, wie die Zunge und die Lippen. Die Zähne machen die Aussprache, den Ton, stark und besonders deutlich, sie vergrößern eigentlich den Resonanzboden der Mundhöhle.

Schon Aristoteles sagte: „die Zahl und Beschaffenheit der Zähne im Menschen seien hauptsächlich mit Berücksichtigung der Sprache eingerichtet.“ Daß die Vorderzähne merkwürdigerweise zur Aussprache mehrerer Buchstaben beitragen, das wissen Diejenigen wohl, welche ihre Vorderzähne verloren haben. Den Beweis sehen wir ja schon an den Kindern, wie später noch besonders bemerkt werden wird, die articulirte Töne erst dann hervorbringen, wenn sie die vordern Milchzähne haben. Das Blasen der Instrumente bei Musikern hält sehr schwer, wenn eine Lücke da ist, weil der den Lippen nöthige Widerstand fehlt. Ebenso genirt eine Zahnlücke in der Aussprache nicht blos einen Prediger und Sänger, sondern einen Jeden.

Auch ist der Gefühlssinn über die Zähne verbreitet, denn sie sind sehr empfindlich, so daß die leiseste Berührung eines Zahns durch den Nerven zum Bewußtsein kommt.

Ebenso sind die Zähne gute Schallleiter, was sich leicht nachweisen läßt, wenn man die Ohren verstopft und die Zähne mit äußern Gegenständen, z. B. einer Uhr, einer Stimmgabel in Berührung bringt, es pflanzt sich die Bewegung des Uhrwerks, der Ton, der durch das Anklopfen der Stimmgabel entsteht u. s. f. durch die harte Substanz des Zahns zum Gehörnerven fort; ebenso tragen die Zähne auch dazu bei, daß der Mensch seine eigene Stimme bei verstopften Ohren zu hören im Stande ist. Daß die Zähne zum Gehörssinn viel beitragen, beweist auch das, daß mancherlei Geräusche, unangenehme Töne ein eigenthümliches Schmerzgefühl in den Zähnen hervorbringen.

Die Zähne haben somit nicht nur einen Werth für die Schönheit, sondern einen höheren geistigen Nutzen, weßhalb man auch eine richtige Ansicht von ihrem Dasein und ihrer Dienstleistung haben muß, und zu ihrer Erhaltung und Pflege von Jugend auf ebenso zu sorgen verpflichtet ist, wie für andere edle, zum Leben nöthige Organe. Daher ist es auch besondere Pflicht und Verantwortung des Zahnarztes bei Untersuchungen krankhafter Zähne und bei den dabei nöthigen Operationen keine Mühe zu scheuen, sondern dieselben mit der größten Pünktlichkeit und Gewissenhaftigkeit auszuführen und seine Patienten auf die Pflege der Zähne im gesunden und kranken Zustand aufmerksam zu machen, damit er diesen Zweig der Wissenschaft nicht aus materiellem Interesse zur Krämerin herabwürdigt. Aus diesem Grunde dürfte den Zahn-Patienten immerhin auch

Vorsicht in der Wahl des Zahnarztes anzurathen sein.

Man sollte glauben dürfen, daß eine richtige Ansicht über den Nutzen und Werth, sowie über den Begriff der Schönheit der Zähne fast allgemein bekannt sei, dem ist aber nicht so, selbst unter den cultivirten Völkern gibt es solche, die entweder aus Gleichgültigkeit, Unwissenheit oder auch einer gewissen Pietät in ihrem ganzen Leben ihre Zähne weder irgend einer Reinigung, geschweige einer weiteren Pflege würdigen. Bei manchen wilden Völkerstämmen, z. B. auf der Insel Japan, Sumatra herrschen unnatürliche Sitten und Gebräuche, sie beizen sich die Zähne mühsam schwarz, die Maccasaren roth und verfertigen sich künstliche von Gold und Tomback. Aber nicht blos in Farbe, auch in Form haben dieselben Völker andere Begriffe über die Schönheit der Zähne. Während manche Negerstämme ihre Zähne in sägenförmige Zacken feilen, feilen sie die Bewohner in der Trinidadbai ganz bis an das Zahnfleisch ab. Wie diesen Völkern die schwarze und rothe Farbe der Zähne, das Ein- und Abfeilen derselben als Vorbild der Schönheit erscheint, so betrachten die Europäer weiße und reine Zähne als besondere Zierde.

Als Gegenstück von jenen Völkerstämmen gibt es auch solche, die ihre Zähne als die kostbarsten Theile ihres Körpers betrachten, sie ziehen sie aus, und opfern sie zur Versöhnung ihren Götzen. Bei den Türken durfte ohne oberherrliche Erlaubniß kein Zahn ausgezogen werden, und das mosaische

Gesetz verordnete, daß ein Sklave, dem sein Herr einen Zahn eingeschlagen habe, frei sein solle.

Wie die gebildeten Völker der Erde über den Begriff des Schönen im Allgemeinen einig sind, so findet man auch nur in vollkommener natürlicher Entwicklung, Gesundheit und Reinheit der Zähne ihre Schönheit.

Schicksal der Zähne.

Das Geheimniß, das menschliche Leben zu verlängern, besteht darin, daß man es nicht selbst verkürzt. Wie der ganze Körper, so sind auch die einzelnen Theile desselben bestimmten Entwicklungsperioden unterworfen, haben sie diese durchgemacht, so zerfallen sie wieder in die Stoffe, aus denen sie entstanden sind, so auch die Zähne, sie versagen endlich ihre Dienste selbst bei der sorgsamsten Pflege und fallen durch einen natürlichen Vorgang, nicht durch Krankheit, aus. In der Lebensperiode nach dem fünfzigsten Jahre, oft schon früher, zieht sich das Zahnfleisch allmählig vom Zahnhals zurück, wodurch die Zähne länger erscheinen; dadurch kommt der nicht mit Email bedeckte Theil des Zahns hervor und macht, daß die Zähne empfindlich sind gegen Kälte und Wärme, sie nehmen auch eine abgelebte Farbe an; dieser Zustand kann bis ins höchste Alter fortdauern, gewöhnlich aber nimmt er nach einiger Zeit zu und es fangen die vordern Zähne im Unterkiefer an zu wackeln, deren Ausfallen durch Aufbeißen auf festere Speisen

befördert wird. Zu gleicher Zeit findet auch eine Aufsaugung der Knochensubstanz der Zahnzellen statt, daher es kommt, daß alle die Mittel, welche für dieses Zahnwackeln angewendet werden, nichts helfen, es ist an ein wieder fester werden gar nicht zu denken, und werden sie an einen noch festen Zahn angebunden, so wird auch dieser locker. Dieser Zustand nimmt immer mehr zu und wird noch begünstigt, wenn die Krone von Anfang an ziemlich lang ist, weil dann die Wurzel kürzer ist, die Zähne stecken am Ende nur noch im Zahnfleisch, und die Wurzeln mit Zahnstein umgeben bis an ihre Spitze, reizen dadurch das Zahnfleisch, welches entzündet und schmerzhaft wird. Da sie in diesem Zustand nicht nur nichts nützen, sondern hinderlich sind, so müssen sie oft entfernt werden, obwohl der alte Herr ungern sich dazu entschließt.

Diese Laufbahn macht jeder Zahn durch, bis auch den letzten dieses Schicksal trifft. Das Zahnfleisch schließt sich dann über dem zusammen- und eingesunkenen Kiefer, wird knorpelartig und leistet für die Zähne zum Kauen nur einen schwachen Ersatz, die festeren Nahrungsmittel werden blos gequetscht und kommen als größere Stücke in den Magen, so können sie auch weniger leicht verdaut und viel weniger Nahrungsstoff zur Ernährung davon aufgesaugt werden, als von klein gekauten Speisen.

Dieser Verlauf der Zähne ist allgemeines Naturgesetz, wovon die Natur nur bei wenigen Menschen eine Ausnahme macht, die selbst im hohen Alter noch eine schöne und brauchbare Zahnreihe haben.

Krankhafte Beschaffenheit des Zahnfleisches und der Zähne.

Die Charaktere eines gesunden Zahnfleisches sind folgende: blaßrothe Farbe, Festigkeit, Elastizität, scharfe, um den Zahnhals straff anliegende Ränder und Spitzen, die sich je zwischen zwei Zähnen hineinsenken, es ist beim Druck unschmerzhaft und soll beim Reiben und Bürsten nicht bluten.

Wo alles dieses nicht vorhanden ist, ist das Zahnfleisch krank, es entzündet sich sehr leicht, schwillt an, wird hochroth und blutet bei der geringsten Berührung. Es ist auch sonst verschiedenen Krankheiten ausgesetzt, so gibt der Scorbut, der eine Krankheit des Blutes ist, zuerst sein Dasein durch ein aufgelockertes, dunkelrothes, leicht blutendes Zahnfleisch zu erkennen, und noch viele allgemeine Krankheiten geben erkennbare Erscheinungen am Zahnfleische und des Mundes überhaupt ab. Diese gehören aber nicht hieher.

Das Zahnfleisch ist mit den Zähnen und den Zahnzellen eng verbunden, so daß, wenn das Zahnfleisch erkrankt ist, meistens auch ein Zahn oder dessen Zelle mit leidet und umgekehrt. Als Folge vernachläßigter Reinigung des Mundes, Ansammlung von Zahnstein, der das Zahnfleisch vom Zahn losdrückt und mechanisch reizt, wird dasselbe nach und nach entzündet, dunkelroth, locker, wulstig, blutet leicht und ist schmerzhaft, besonders auch beim Kauen der Speisen; durch den anhaltenden Reiz des Zahnsteins

dauern auch diese Entzündungen fort, das Zahnfleisch eitert an manchen Stellen und beim Essen vermischen sich diese unreinen Stoffe mit den Speisen und kommen mit denselben vermischt in den Magen, wo sie Anlaß zu krankhaften Erscheinungen daselbst geben.

Diesem eckelhaften Zustand ist durch pünktliche Reinigung der Zähne vom Zahnstein, wo sich dann das überflüssige entzündete Blut entleert, und nachheriges tägliches Bürsten des Zahnfleisches und der Zähne mit frischem Wasser, leicht abzuhelfen. Bei dieser Behandlung kommt das Zahnfleisch bald in seinen gesunden Zustand zurück und schließt sich wieder um den Hals der Zähne fest an. Ueberhaupt darf das Bluten des Zahnfleisches beim Bürsten nicht abschrecken, es ist meistens der genannte vernachläßigte Zustand und verliert sich, sobald die angegebene Behandlung richtig befolgt wird.

Die Entzündungen des Zahnfleisches gehen gerne in Eiterung über, deßhalb darf man sie nicht vernachläßigen, und ist einmal Eiterung da, so ist alsbald ärztliche Hülfe nachzusuchen, da, besonders im Unterkiefer, leicht Beinfraß entstehen kann.

Außer diesen entzündlichen Anschwellungen und Eiterungen des Zahnfleisches, welche von Vernachläßigung in der Reinhaltung des Mundes, Anhäufung von Zahnstein und von scharfen Rändern abgebrochener oder abgefaulter Zähne herrühren, gibt es noch andere oft ziemlich bedeutende harte Anschwellungen des Zahnfleisches und seiner Umgebung, welche in der Regel Folge von kranken Zahnwurzeln, lang dauernden oder schnell verlaufenden Entzündungen

der Zahnbeinhaut, der Knochenhaut oder des Knochens selbst sind, häufig in Geschwür, Fistelbildung und Beinfraß übergehen, und deßhalb durchaus nicht vernachläßigt werden dürfen; hier ist bei dem ersten Erscheinen solcher Geschwülste alsbald ärztliche Hülfe nachzusuchen.

Uebelriechender Athem.

Dieser lästige Zustand für sich und die Umgebung kommt entweder unmittelbar aus dem Munde selbst, wo die Luft während des Ausathmens den faulen Geruch erhält. Vernachläßigte Reinigung des Mundes, verdorbene, cariöse Zähne, in welchen ein Zersetzungsprozeß vor sich geht, Entzündungen des Zahnfleisches und der Zahnwurzeln, abgelagerter Zahnstein und dadurch krankes eiteriges Zahnfleisch, zäher Mundschleim, Eiterungen, Fisteln, kranke Zahnwurzeln verursachen diese Art von üblem Geruch aus dem Munde. Durch Entfernung dieser Ursachen, Reinigung des Mundes nach jeder Mahlzeit und durch regelmäßige Behandlung des Zahnfleisches mittelst täglichem Bürsten wird dieser üble Geruch beseitigt. Den übelriechenden Athem haben wir somit bei den meisten Krankheiten des Zahnfleisches und der Zähne, hier ist er aber vorübergehend, da die Ursachen leicht zu entfernen sind.

Sonst findet man den übelriechenden Athem auch bei Entzündungen entfernter liegender Theile, des Kehlkopfs, des Schlundes und der Schleimhäute, besonders auch der Nase und Kieferhöhle. Bei

gestörter Verdauung ist ein übler Geruch aus dem Munde beständiger Begleiter, auch bei Krankheiten des Blutes und der Säfte, namentlich beim Scorbut. In diesen Fällen wird mit der Krankheit auch der üble Geruch sich verlieren, da er nur Erscheinung einer andern Krankheit ist.

Bei vielen Menschen jedoch ist der übelriechende Athem angeboren, der Grund liegt hier entfernter und kann durch die größte Reinlichkeit des Mundes nicht gehoben werden, hier erhält die ausgeathmete Luft den üblen Geruch schon in den Lungen, dort sondert die Natur kranke Stoffe ab, wie oft auch an andern Orten. Diese Absonderungen dürfen nicht beseitigt werden, daher sich auch diese Art von üblem Geruch aus dem Munde nur höchst selten auf dauernde Weise heben läßt, und deßhalb blos von Palliativmitteln, von Deckungsmitteln die Rede sein kann, und diese bestehen in dem Kauen von Nelken, gerösteten Kaffeebohnen, wohlriechenden Mundwassern, Melissen, Lavendel, Kölner Wasser, Chlorwasser mit gewöhnlichem Wasser vermischt. Ein Quentchen Kohlenpulver mit Honig oder einem Loth Syrup vermischt und verschluckt, nimmt auf einige Stunden den unangenehmen Geruch.

Vom Beinfraß der Zähne.

Der Beinfraß der Zähne ist so häufig, daß man wenige Menschen findet, die nicht auch einen kranken Zahn haben, ja es gibt viele, wo fast alle Zähne,

selbst im kaum begonnenen Jünglingsalter in Fäulniß übergehen.

Diese Krankheit zerstört die Zähne früh in der Jugend, im vorgerückteren Alter sieht man selten noch einen gesunden Zahn frisch erkranken.

Die Krankheit beginnt mit gelber oder schwarzer Färbung an einer Stelle des Emails, die einzelnen Theilchen desselben verlieren ihren Zusammenhang unter sich, die mißfarbige Stelle wird weich und es bildet sich eine Höhle, welche durch immer weiter greifende Erweichung und Zerstörung der Zahnkrone nach innen sich vergrößert und bis an die Zahnpulpe (den Nerven) gekommen, denselben bloßlegt und den äußeren Einflüssen aussetzt, dadurch entstehen dann die heftigsten Schmerzen und zwar durch unmittelbare Berührung mit der Luft, mit kalten und warmen Speisen und Getränken u. s. w. Weil der Anfang der Krankheit schmerzlos ist, so wird sie weniger beachtet, und ist die kranke Stelle an der Berührungsfläche zwischen zwei Zähnen, so entzieht sie sich dem Patienten ganz der Beobachtung, und erst mit dem Beginnen der Schmerzen entdeckt man den kranken Zahn. — Auf diese Art gehen viele Zähne zu Grunde, die gerettet werden könnten, wenn sie von Zeit zu Zeit untersucht und bei Entdeckung von verborgenen krankhaften Stellen die geeigneten Mittel frühzeitig genug angewendet würden.

Die verschiedenen Theorieen, welche schon über die Ursache des Zahnbeinfraßes ausgesprochen wurden, näher zu besprechen, ist nicht meine Aufgabe und liegt auch ganz außer dem Bereich dieses

Schriftchens. Ich erlaube mir nur meine Ansicht über diesen Gegenstand dahin auszusprechen, daß ich die Ursache des Beinfraßes der Zähne, — möge auch eine scrophulöse oder andere krankhafte Blutmischung eine lockerere und weichere Beschaffenheit der Zahnsubstanz bedingen, und trotz dem, daß bei einem schwachen Magen und fehlerhaften Verdauung die Zähne leichter erkranken, — meistens nur in einer vernachläßigten Reinlichkeit des Mundes, der Zähne und des Zahnfleisches erkenne.

Wenn Fleischfasern und sonstige Speisereste im Munde an ein und derselben Stelle zwischen den Zähnen liegen bleiben oder in die Furchen und Vertiefungen derselben hineingebissen werden, so werden sie dort von den Mundsäften zersetzt und sind im Stande, die Zahnsubstanz anzugreifen, ebenso bei besonderer Schärfe des Speichels, der in die Vertiefungen und Furchen eindringt und die Zähne beständig umspült.

Die Zersetzung (Ansteckung) erfolgt um so eher und schneller, je weniger Widerstand das Email vermöge seiner Härte darbieten kann; die ergriffene Zahnsubstanz wird immer mehr erweicht, mürbe, bröcklig, löst sich allmählig los und es entsteht eine Höhle, mit zerfaulter Zahnmasse oder halbverfaulten Speiseresten angefüllt.

Sobald die Fäulniß bis an den Zahnnerven vorgeschritten ist, so treten alsbald heftige, klopfende, reißende, zuckende, über die ganze Gesichtshälfte und durch das Ohr sich verbreitende Schmerzen ein, sei es, daß der Zahnnerve sich entzündet und in dem

Knochenkanal durch die Spannung und den Druck sich nicht ausdehnen kann, oder daß durch die Aushöhlung der entblößte Nerve mit der Luft in Berührung kommt oder von den Speiseresten mechanisch gereizt wird. — Aus diesem erhellt, wie nöthig die zeitige Hülfe ist, schon ehe sich die Schmerzen einstellen. Wer den Rath befolgt und seine Zähne von Zeit zu Zeit untersuchen läßt, bei diesem nimmt der Beinfraß nicht überhand, indem eine pünktliche Untersuchung die Caries sicher auffinden läßt und zwar zu einer Zeit, wo noch Hülfe geschafft werden kann.

Die Farbe der Zähne.

Die Farbe der Zähne, die ihnen von Natur zukommt, ist je nach Verschiedenheit der chemischen Zusammensetzung vom Blute verschieden und man kann an dieser nichts verändern, ohne den Zahn zu zerstören.

Ueber diesen wichtigen Gegenstand haben die berühmtesten englischen Zahnärzte Beobachtungen angestellt und sie haben durch ihre Forschungen die Ueberzeugung erlangt, daß die Zähne ihrer Farbe und Festigkeit nach, schätzbare Kennzeichen abgeben bei der Bestimmung des allgemeinen Gesundheitszustandes des Körpers, nicht blos bei Schwindsucht und Drüsenkrankheit (Scrophelsucht), sondern auch bei andern erblichen Krankheiten. Sie sprechen sich darüber folgendermaßen aus: „Es ist begründet, daß die Abzehrung und Scrophelsucht, wie viele andere

Krankheiten auch erblich sind und daß, obgleich dieselben häufig durch mehrere Geschlechter in der Art schlummern, daß jede Vermuthung an eine solche Krankheit schwindet, doch irgend eine Ursache sie plötzlich hervorruft und eine furchtbare Krankheit auf einmal zum Vorschein kommt. Dieses ereignet sich am häufigsten in dem Alter zwischen 14 und 25 Jahren, wo es öfters geschieht, daß das Uebel, besonders die Schwindsucht, tödtliche Fortschritte gemacht hat, bevor man der Sache eine ernste Aufmerksamkeit schenkte oder Maßregeln ergriffen wurden, seiner Ausbildung in den Weg zu treten. Es bleibt in einem solchen Falle immer wahrscheinlich, daß, wenn man die Anlage einer solchen Krankheit früher kennt, das Uebel mit mehr Sorgfalt und Wachsamkeit beobachtet, die Krankheit früher entdeckt und ein Heilverfahren unter bei Weitem günstigern Umständen eingeleitet würde."

Dieser Gegenstand demnach die Farbe der Zähne als ein Kennzeichen schwindsüchtiger und scrophulöser Anlage ist gewiß von höchster Wichtigkeit, obgleich man es für kaum glaubwürdig erachten möchte.

„Es ist ebenso richtig, daß gewisse Eigenthümlichkeiten in der chemischen Zusammensetzung der Knochen in einigen Fällen erblich sind, daß es ganze Familien gibt, die eine Neigung zur Knochenerweichung oder zur Nachgiebigkeit in demselben haben, die vom Mangel an erdigen Bestandtheilen herrühren, während in andern Familien die Knochen leicht brüchig sind, gerade wegen einem Ueberfluß an diesen Grund-

bestandtheilen. Und wenn wir die Natur der Zähne und die Zeit und Art ihrer Bildung betrachten, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß sie einer Mannigfaltigkeit von Einflüssen, nicht blos in Form und Stellung, sondern auch in ihren chemischen Bestandtheilen, ausgesetzt sind, und daß sie daher als schätzbare Kennzeichen, sowohl von einer krankhaften Beschaffenheit der Säfte, als auch konstitutioneller Anlagen und Neigungen zu benützen sind.

Die Absonderungen des menschlichen Körpers ändern sich nach den verschiedenen Verhältnissen der Gesundheit und Nahrung, und die gleiche Verschiedenheit haben wir auch in der Form, Festigkeit und Farbe der Zahnorgane. Der natürliche Schluß, den man sich daraus erlauben darf, ist der, daß, indem schwindsüchtige Säftemischung stets denselben Einfluß auf die Absonderungen des Körpers übt und gewisse Eigenthümlichkeiten auf die Nachkommen dieser Unglücklichen übergehen, sie auch in derselben Weise auf die Zähne wirken wird, und dieses findet nicht allein bei der Abzehrung, sondern auch bei andern erblichen Krankheiten statt. Meine Ansichten über diesen Gegenstand sind gegründet auf genaue Beobachtung und unumstößliche Thatsachen, welche mir meine ausgebreitete Praxis in die Hand gab." — So spricht sich James Robinson, Ehrendoctor, Professor rc. der Zahnheilkunde in London aus.

Doctor Harris in Baltimore beobachtete, daß, wie die Krankheit vorwärts schreitet, sich die Farbe der Zähne und auch das Gefüge des Zahns selbst verändert, und wenn schon der Tod nahe ist, eine

nochmalige Veränderung eintrete. Thomas Hare sagt: „die Zähne geben verläßliche, charakteristische Kennzeichen der Scrophelkrankheit an die Hand; denn entweder sind sie an ihren äußern Umrissen mißbildet, rissig, mißfarbig, oder ist ihr Schmelz unnatürlich weiß und dünn. Ich halte es für vernünftig, die Zähne der Ammen zu untersuchen, denn ich würde immer die Tauglichkeit einer Säugamme mit einem schlechten Gebisse in Zweifel ziehen, wenn auch andere Umstände zu ihren Gunsten sprächen.“ Dellabarre, erster Zahnpatholog Europas, bestätigt, „daß das Aussehen der Zähne bei der Bestimmung des allgemeinen Gesundheitszustandes wichtige Aufschlüsse an die Hand gibt und daß wir in diesen Organen die Zeichen von Scropheln und Schwindsucht viel früher zu erkennen vermögen, bevor sie einen absoluten Charakter angenommen haben und zu Krankheiten herangereift sind, die jeder ärztlichen Kunst spotten.“ Robinson sagt: „Wir wollen daher den Eltern und Erziehern auf das Gewissenhafteste zur Pflicht machen, die Zähne ihrer Kinder vom 7—10ten Jahre, wenn anders der geringste Verdacht sich ergibt, der Untersuchung eines (Arztes oder) Zahnarztes von Zeit zu Zeit zu unterziehen, so daß, wenn die Zähne jene krankhafte Farbe und andere Zeichen zeigen, keine Zeit wegen der ärztlichen Hülfe verloren würde, so lange dieselbe noch etwas leisten kann, indem Berücksichtigung des Clima's, der Nahrung und anderer, ähnlicher Verhältnisse für die Gesundheit das leisten kann, was die ärztliche Wissenschaft in einer spätern Periode vergeblich versuchen würde.“

Aus eben genannten Gründen habe ich es auch für wichtig erachtet, diesen Gegenstand in diesem Schriftchen anzudeuten, damit die Eltern schon in der Jugend die ärztliche Hülfe nachsuchen für ihre Kinder, die an solchen Krankheiten leiden und welche im Keime leichter beseitigt werden können.

Schiefstand der Zähne. Unregelmäßigkeit in ihrer Aneinanderreihung.

Bei einem regelmäßigen Gebiß, welches natürlich auch einen gut geformten Kiefer voraussetzt, gehen die Vorderzähne im Oberkiefer über dieselben im Unterkiefer streifend hinweg, so daß das Abbeißen nach Art der Scheere geschieht. Die Zähne selbst, umfaßt von gesundem Zahnfleisch, sind, je zwischen zwei einen kleinen Zwischenraum bildend, gerade gestellt, etwas gegen die Mitte hingerichtet, und je 16 in einem Kiefer, und zwar im Oberkiefer vier Schneidezähne, zwei mittlere breitere, diesen zur Seite je ein kleinerer, dann auf beiden Seiten je ein Eckzahn, der dritte Zahn von der Mitte aus gerechnet, nach diesen je zwei Backenzähne mit zwei Hügeln, und dann die drei Mahlzähne auf jeder Seite mit vier und fünf Hügeln, von denen der letzte der Weisheitszahn ist. Ebenso verhält sichs auch im Unterkiefer, nur sind die vier mittlern Schneidezähne gleich breit und ganz gerade gestellt.

Wie die Vorderzähne im Oberkiefer über die im Unterkiefer weggehen, so auch die äußern Hügel der

Backen- und Mahlzähne im Oberkiefer über die im Unterkiefer, dieser ist etwas kleiner, so daß die äußeren Hügel der untern Zähne gerade in die Vertiefungen der entgegengesetzten Zähne im Oberkiefer hinein passen und so eine geschickte Oberfläche zum Kauen der Speisen darbieten. Die Zwischenräume der Zähne im Oberkiefer entsprechen wegen ihrer verschiedenen Größe und Breite denen im Unterkiefer nicht.

Von dieser regelmäßigen Stellung der Zähne kommen nun aber auch verschiedene Abweichungen vor, wo entweder *die Zähne selbst* oder *der Kiefer* die Schuld tragen. — Es kann nämlich das obere und das untere Gebiß zu weit vor- und auch zu weit zurückstehen, bedingt durch verschiedene Ursachen. Wenn die Zähne der einen Seite im Oberkiefer einwärts, die der andern Seite auswärts stehen und beim Zubeißen der Unterkiefer zwischen beide zu stehen kommt, so entsteht dadurch ein *Zickzackgebiß*; es kann ein solches aber auch noch auf andere Art zu Stande kommen. Bei einem *offenen Gebiß* kommen die vordern Zähne im Ober- und Unterkiefer nicht zusammen, blos die hintern Mahlzähne; in einem höheren Grad ist aber hier der Kiefer schuld.

Bei einem überhaupt unregelmäßigen Gebiß sind die Zähne verschieden schief und fehlerhaft aneinander gereiht, die Vorderzähne im Oberkiefer stehen oft zu weit einwärts und auch oft fast wagrecht heraus, so daß sie selbst beim Schließen des Mundes durch die Lippen nicht bedeckt werden können; diese letztere üble Stellung wird durch das Zubeißen immer noch

mißlicher, weil die Zähne im Unterkiefer dieselben herausdrücken.

Der Schiefstand der einzelnen Zähne unter sich hängt in der Regel von einer Störung in ihrer Entwicklung ab und kommt nur bei den bleibenden Zähnen vor, die Ursache liegt entweder in einer zu schnellen Entwicklung und Durchbruch der zweiten Zähne und dabei in einer verhältnißmäßig zu langsamen Aufsaugung der Wurzeln der Milchzähne, oder auch in einer zu langsamen Ausbildung und Ausdehnung des Kiefers, so daß dieser für die zu schnell durchbrechenden Zähne zu klein ist. In allen diesen Fällen kann der vorrückende bleibende Zahn seine ihm von der Natur angewiesene regelmäßige Stellung nicht einnehmen, sondern er dringt durch die innere, meistens aber durch die äußere Wand des Kiefers hervor und kommt so vor oder hinter den entsprechenden Milchzahn zu stehen. Bei diesem fehlerhaften Durchbruch der bleibenden Zähne geschieht es oft, daß zu gleicher Zeit auch der Milchzahn aus seiner Stellung verdrängt wird und daß zwischen beiden Entzündung und Eiterung entsteht.*

Diese Schiefstellung der Zähne verbessert sich oft noch nach dem Ausfallen oder Ausziehen der Milchzähne und mit der spätern weitern Ausbildung des Kiefers, indem der schiefstehende Zahn, wenn der nöthige Raum da ist, allmählig in seine normale Stelle hereinrückt, was durch tägliches Drücken noch

* In diesem Falle ist stets der Milchzahn früher auszuziehen, sobald sich der bleibende Zahn stark entwickelt hat und ehe er durchzubrechen droht.

befördert wird, im andern Falle bleibt er schief und erfordert zu seiner Geradrichtung künstliche orthopädische Hülfe.

Die Nachtheile des Schiefstands der Zähne sind leicht einzusehen: Entstellung des Gesichts, Beeinträchtigung der Aussprache und mitunter auch des Kauens, und oft weniger fester Stand der nebenstehenden Zähne.

Da die Eckzähne in der Reihe zuletzt durchbrechen im 13—14ten Jahre, und die andern regelmäßig gestellt sind, so haben diese, wenn der Kiefer sich nicht gehörig entwickelt hat, nicht den nöthigen Raum vermöge ihrer Stärke. Drängt der Eckzahn aber dennoch in seine Stelle herein, so müssen die schwächeren vorderen Zähne nachgeben, sich über einander legen, oder um ihre Axe sich drehen, im andern Falle, wenn die Reihe oft schon ganz geschlossen ist, und der Eckzahn entwickelt sich auch etwas später, so bricht er durch die vordere Wand des Kiefers und erscheint als Ueberzahn.

Nicht nur wegen dem Erkennen von Krankheiten, sondern auch und besonders wegen der Entwicklung und regelmäßigen Stellung der bleibenden Zähne ist es rathsam und nothwendig, vom siebenten Jahre an den Mund der Kinder von Zeit zu Zeit untersuchen zu lassen, denn nicht nur ist die Erhaltung der Milchzähne die erste Bedingung zur regelmäßigen Entwicklung und Stellung der zweiten Zahnreihe, sondern es müssen auch die schief durchbrechenden Zähne geregelt werden. — Die Milchzähne früh auszuziehen, damit die andern Platz bekommen, ist eine unrichtige Ansicht, denn

die Hauptursache des Schiefstands der Zähne ist das zu frühe Ausziehen der Milchzähne, ehe die nachfolgenden entwickelt sind und den Platz der erstern eingenommen haben; denn wie oft sieht man sonst schöne regelmäßige Gesichter, deren Züge durch schief gestellte Zähne entstellt sind. Reihen sich die Zähne später dennoch schief, so hängt das nachherige Aussehen von der Geschicklichkeit und der richtigen Ansicht des berathenden Zahnarztes ab. Man hat zwar Beispiele, wo schief gestellte Zähne fast im Mannesalter noch geregelt wurden, allein es erfordert mehr Zeit und Ausdauer.

Wie es im Allgemeinen besser ist, wenn der Arzt in das Haus kommt, so lange man gesund ist, wo er Krankheiten im Entstehen erkennen und, wenn es möglich ist, die Ursachen entfernen kann, als wenn er erst gerufen wird, wenn die Krankheit sich vollkommen entwickelt hat oder der Patient schon todtkrank ist; * so kann eine Unregelmäßigkeit in der Stellung der Zähne während ihrem Durchbruch am besten beseitigt werden, aber meistens wird erst nach gänzlicher Ausbildung des Schiefstands Rath und Hülfe nachgesucht, wo man sich dann der nöthigen orthopädischen Hülfe nicht gerne unterziehen will.

Der Zahnstein.

Der Zahnstein ist eine erdige Ablagerung von verschiedener Farbe, gelb, braun, grün, die sich am

* Der Kaiser von China suspendirt seinem Leibarzt seinen Gehalt so lange er krank ist.

Zahnhals und unter das Zahnfleisch mehr oder weniger fest ansetzt.

Der Zahnstein besteht aus Kalksalzen, die aus dem Speichel sich ablagern und in die Ecken und Winkel zwischen und an den Zähnen sich anlegen. Er vermehrt sich um so schneller, je reicher an salzigen Bestandtheilen der Speichel ist. — Manche wollen annehmen, der Zahnstein sei eine Anhäufung von Infusoriensceleten (Dentarien), dieselben sind zwar allerdings am Rande des Zahnfleisches nachgewiesen, auch findet man sie im Zahnstein, aber letzterer besteht nicht aus den Panzern dieser Thierchen allein, denn der Zahnstein hat die gleichen Bestandtheile, wie der Speichelstein, der in den Ausgängen der Speicheldrüsen sich öfters bildet. — Die verschiedenen Arten des Zahnsteins zu kennen, ist für den Laien von keinem Werth, besonders wichtig jedoch ist der dunkelgrüne Schmutz, der sich am Rande des Zahnfleisches wie ein Bogen um den Zahn anlegt, er ist vermöge seiner sauren Eigenschaft verderblicher als die andern Arten, weil er das Email anäzt.

Der harte Zahnstein setzt sich unter dem Zahnfleisch fest an den Zahn an, dieser ist von dunkler Farbe und verursacht leichter als der andere krankhafte Erscheinungen, das Zahnfleisch wird dadurch gereizt in Entzündungs- und Eiterungszustand versetzt und verursacht auch, wie oben erwähnt, einen üblen Geruch aus dem Munde. Nach und nach löst er durch seine Anhäufung das verdickte Zahnfleisch vom Zahnhals los und kommt bis in die Wurzel der Zähne. Die Ernährung der Zahnzelle, die vom

Zahnfleisch ausgeht, ist dadurch beeinträchtigt, die Zahnzelle selbst schwindet und die natürliche Folge ist ein Lockerwerden des Zahns und — Ausfallen ohne alle Veranlassung oder beim Essen.

Setzt sich der Zahnstein über die Kronen der Zähne her und bedeckt sie, so schadet er dadurch, daß ein kranker Zahn unter ihm verborgen bleibt.

Bei ältern Leuten dagegen kommt der Zahnstein oft in solchen Massen vor, daß er die Zähne bis an die Kaufläche dick bedeckt, ja er ist oft noch der einzige Halt der mitunter schon lockern Zähne im vorgerückteren Alter, sie sind durch ihn gleichsam eingemauert, und durch das Beißen und Kauen ist er allmählig so abgeschliffen, daß er weiter gar nicht hinderlich ist; die Entfernung in diesem Falle hätte das Ausfallen der betreffenden Zähne sicher zur Folge.

Dagegen ist es von Jugend auf höchst nothwendig wegen den Folgen der Vernachläßigung, daß man ihn gar nicht aufkommen läßt, Alles, was sich von Schmutz, Zahnstein und Schleim den Tag und die Nacht über ansetzt, muß täglich wieder entfernt werden, hat sich aber schon eine größere Kruste um die Zähne herum gebildet, so ist diese alsbald zu entfernen, damit es nicht zu den genannten schädlichen Folgen kommt.

Das Entfernen des Zahnsteins, diese nothwendige kleine Operation, ist allein unschädlich auf mechanischem Wege, zwar etwas mühsam, allein ein gewissenhafter Zahnarzt scheut diese Mühe nicht. — Auf chemischem Wege geht es leichter und schneller,

dessen bedienen sich oft die herumziehenden Charlatane, die ihre angepriesene Verlagsartikel, Mundwasser, Zahntinkturen u. s. w. gerne verwerthen möchten, und daran leicht zu erkennen sind, solche gibt es, die gewissenlos genug sind, die Zähne mit einer Mineralsäure in irgend einer Form, Polituren u. a. m. auf chemischem Wege zu reinigen, dadurch wird der Zahnstein aufgelöst, aber auch das Email der Zähne, denn diese werden wirklich schnell und blendend weiß, Eine leichte Mühe und ein glänzender Erfolg, aber dieses Verfahren geht auf Kosten der Zähne, sie werden rauh und empfindlich, das Email verliert seinen Glanz, löst sich in seiner Verbindung und bröckelt ab, und aus den Zähnen werden unförmliche Stümpfe. Ist ja das Gefühl von Verschlagensein der Zähne beim Genuß von unreifem Obst schon eine Einwirkung der Säure auf das Email.

Das Entfernen des Zahnsteins auf mechanischem Wege mit geeigneten Instrumenten vorsichtig und mit geübter Hand ausgeführt ist gar nicht schmerzhaft, die Zähne werden ganz rein und ihre Farbe bleibt unberührt. Einem gewissenhaften Zahnarzte kann man sich mit Vertrauen hingeben, indem er sich wie der Arzt die Aufgabe setzt: zu heilen und nicht zu zerstören.

Verletzungen der Zähne.

Die Veranlassungen, welche von außen mehr oder weniger bedeutende Zerstörungen der Zähne

hervorbringen, sind verschieden. Durch einen Fall, Schlag, Stoß werden oft ein oder mehrere Zähne zerbrochen, es bricht oft nur ein Stückchen, ein Eck vom Email ab und hinterläßt einen scharfen Rand, oft bricht die halbe und oft die ganze Krone weg. Die Bruchstelle ist empfindlich, wenn auch der Nervenkanal dadurch nicht geöffnet ist, gegen jede Berührung, gegen Kälte und Wärme, und verliert sich erst später, bleibt aber, wenn nichts angewendet wird, gegen jeden ungewöhnlichen Reiz immer mehr empfindlich. Diese Empfindlichkeit verliert sich schneller, oft plötzlich, wenn die Bruchstelle mit einem glühenden Draht, Nadel berührt wird. Sind die scharfen Ränder und Ecke weggefeilt und können in der Bruchstelle vermöge ihrer Lage keine Speisereste liegen bleiben, die durch ihre Fäulniß einen Beinfraß verursachen würden, und wird die Stelle reinlich gehalten, so können solche Zähne dennoch erhalten bleiben.

Ist aber der Bruch nicht blos im Email, sondern ist der Nervenkanal geöffnet, so tritt augenblicklich ein sehr heftiger und fortdauernder Schmerz ein, weil alle äußern Einflüsse den entblößten Nerven treffen, und dauert so lange fort, bis der Nerve von selbst vereitert und abstirbt, daher ist in diesem Falle ein energisches Eingreifen nothwendig und die Wurzel deßhalb nicht auszuziehen, sondern der Nerve im Kanal alsbald zu zerstören.

Das Knirschen mit den Zähnen während des Schlafs hat oft auch unangenehme Folgen. Es ist entweder üble Gewohnheit, meistens aber rührt es

von einer besondern Nervenreizung her. Um die Folgen zu verhüten ist es am einfachsten, ein Stück Korkholz zwischen die Zähne zu schieben, oder eine kappenförmige Hülle von einem edlen Metall über einige Zähne zu machen, um dadurch das feste Aufeinanderbeißen zu verhüten.

Werden aber durch derartige angeführte Veranlassungen ein oder der andere Zahn blos locker, so fällt er über kurz oder lang heraus, weil er durch das Kauen, Sprechen u. s. f. immer hin und her bewegt wird, er kann sich in seiner Lage nicht befestigen. Bei jüngeren Leuten wachsen sie wieder vollkommen an, so daß sie nachher so brauchbar sind wie zuvor, nur müssen sie durch irgend eine Vorrichtung in ihrer Lage erhalten werden. Man hat ja viele Beispiele, daß ganz ausgerenkte Zähne, wenn sie nicht zu lange aus dem Munde entfernt waren, wieder fest und zum Beißen vollkommen brauchbar wurden.

Der Zahnschmerz. Das Zahnweh.

Der Zahnschmerz ist die Erscheinung einer Krankheit, die nicht immer unmittelbar in den Zähnen ihren Sitz hat. Obwohl alle Schmerzen, welche die Kiefer und die Zähne befallen, unter dem Ausdruck Zahnschmerzen zusammengefaßt werden, wenn selbst die Zähne gesund sind und nur ein benachbartes Organ leidet, so rühren diese Schmerzen doch von verschiedenen Ursachen her und deßhalb sind auch verschiedene Mittel erforderlich. Es kann durch Beinfraß

von außen der Nerve bloßgelegt und den äußern Einflüssen ausgesetzt sein, oder es kann der Zahnschmerz von irgend einer Krankheit im Nerven selbst, von Entzündungen der Zahnwurzel und der Häute, die diese umgeben und die Zelle auskleiden, von Eiterungen daselbst u. dergl. herrühren. Auch gibt es einen sympathischen Zahnschmerzen, wo die Ursache entfernter im Organismus liegt und der Schmerz sich im ganzen Kiefer in allen Zähnen zugleich verbreitet. Wegen diesen verschiedenen Ursachen kann auch von einem Universalmittel für das Zahnweh keine Rede sein, und daher kann von den vielen Mitteln, die unter dem Volke verbreitet sind, irgend eines Diesem herrliche Dienste leisten, einem Andern nichts nützen und einem Dritten sogar schaden.

Da übrigens die meisten Arten von Zahnschmerzen entzündlich sind, so müssen sie auch entzündungswidrig behandelt werden, kaltes Wasser fortwährend in den Mund genommen, leistet besonders dann Abhülfe, wenn der Nerve durch die Zerstörung der Krone bloßliegt; ist eine Entzündung aber tiefer im Kiefer, so muß damit anhaltend fortgemacht werden, selbst wenn es den Schmerzen anfangs vermehrt, eine weitere Behandlung muß der Arzt leiten. — Uebrigens ist es eine eigene Sache um das Zahnweh, lieber plagt man sich Tage und Wochen herum, ohne Hülfe zu suchen, die oft leicht geschafft werden könnte, aber zu spät in Behandlung kommt, so daß viele Zähne geopfert werden müssen, die erhalten werden könnten. Wenn deßhalb die praktische Maßregel eingeführt ist, seine Zähne von

Zeit zu Zeit genau untersuchen zu lassen und gegen die vorhandenen kranken Zähne die nöthigen Mittel anzuwenden, so wird das Ausziehen der Zähne mehr eingeschränkt und seltener vorkommen.

Hier ist auch des Gesichtsschmerzes zu gedenken, der oft von tiefliegenden kranken Zahnwurzeln herrührt, die von dem Patienten nicht beachtet werden. Solche Wurzeln können Entzündungen, Eiterungen und besonders anhaltenden Nervenreiz u. s. w. verursachen und sind als erste Quelle der Reizung alsbald zu entfernen. In diesen Fällen wäre der Gesichtsschmerz eine rein örtliche Krankheit, die erst, wenn sie längere Zeit gedauert hat, eine allgemeine Störung im Nervensystem hervorbringt, weßhalb auch von den Aerzten bei der Behandlung des Gesichtsschmerzes die Zähne untersucht werden müssen.

Zahn-Diätetik.

Pflege der bleibenden gesunden Zähne.

An die Stelle der Milchzähne, die ihr begrenztes Ziel erreicht und ausgefallen sind, sind nun die bleibenden Zähne gekommen! Der zweite Zahnsatz. Ihr Email hat noch nicht die Härte, wie im ausgewachsenen Zustand, weil die Zähne noch mit mehr organischem Stoff durchdrungen sind, daher auch ihre gelblich-fette Färbung am Rande des Zahnfleisches. Durch die Berührung mit der Luft, den sonstigen äußern Einflüssen und der nähern Vollendung des

Wachsthums wird das Email härter, ja so hart, daß es die beste englische Feile kaum angreift. Es ist der härteste Theil im menschlichen Organismus. Die bleibenden Zähne sind für das ganze Leben bestimmt, der Beweis dafür ist, daß oft manche Menschen noch schöne Gebisse im höheren Alter mit zu Grabe nehmen.

Die Mittel nun, die Zähne zu erhalten, sind einfach und wahrhaft wenige. Es ist mir eine angenehme Pflicht, sie offen niederzuschreiben, durch deren Folgeleistung viele Schmerzen verhütet und zugleich die Gefahr vermieden werden kann, den vielen elenden Geldspeculationen in die Hände zu fallen; denn es gibt in der That Viele, welche ganz unbekannt sind mit der Pflege der Zähne und noch viel weniger mit ihrem Werth, ja Manche halten das tägliche Reinigen sogar für schädlich. Diesen edlen Körpertheilen wird von Manchen keine Sorgfalt, keine Aufmerksamkeit gewidmet, sie lassen sie dahin faulen und sind zufrieden, wenn sie nur ihre Schuldigkeit thun, ohne ihren Bestand auch nur einigermaßen für die Zukunft zu sichern; und Diejenigen sogar, die die Behandlung und zugleich den Schaden kennen, verwenden nicht immer die nöthige Sorgfalt und Pünktlichkeit zu deren Erhaltung.

Es fragt sich nun: welche Mittel sind zur Pflege und Erhaltung gesunder Zähne anzuwenden?

Das große Geheimmittel ist die Reinlichkeit des Mundes und der Zähne, um dieselben bis ins höhere Alter zu erhalten.

Wenn die Zähne rein gehalten werden, so bleiben sie auch gesund, mag die Natur im Munde einen

Krankheitsstoff absondern, der schädlich auf die Zähne einwirkt, oder mag die Ursache der Fäulniß unmittelbar im Munde selbst liegen durch Speisereste, die in Zersetzung übergehen; immerhin müssen die Zähne an allen Seiten glänzend rein sein. Diesen Wunsch, schöne, richtig gestellte und gesunde Zähne zu haben, von gesundem Zahnfleisch umfaßt, hat Jedermann, und ist durch zweckmäßiges Verfahren auch zu erreichen.

Ich habe schon bemerkt, daß die neu durchgebrochenen Zähne noch nicht jene Härte in ihrem Bau haben, sondern sie erst später erlangen, deßwegen und auch wegen der fettgelblichen Färbung sind die Zähne bis zum 15—16ten Lebensjahre mit einer weichen Bürste und nöthigenfalls mit weißer Magnesia und frischem Wasser täglich zu reinigen. Besondere Rücksicht ist zu nehmen auf die obere Fläche der Zähne (Kaufläche), indem hauptsächlich in den Furchen und Vertiefungen der Speichel liegen bleibt, die Speisen dort hineingebissen werden und in Fäulniß übergehen, daher auch so viele Mahlzähne in der Jugend kaum erschienen, schon wieder vom Beinfraß zerstört werden. Deßhalb sind die Zähne auf allen Seiten sorgfältig zu reinigen.

Aber auch das Zahnfleisch ist nicht zu vernachläßigen; denn dadurch, daß es auch mit gebürstet wird, bleibt es gesund und fest und blutet nicht. — Was die Temperatur des Wassers betrifft, so entspricht dasjenige, welches den Tag oder die Nacht über im Zimmer steht, am besten. Der Gebrauch von gewärmtem Wasser ist eine Verwöhnung und eine mäßig kalte Luft macht bei dessen Gebrauch

schon Zahnschmerzen. Man mische dem warmen Wasser täglich etwas mehr kaltes bei, gehe so allmählig zu dem gestandenen frischen Wasser über und man wird es nach einiger Zeit ohne Schmerzen ertragen können; es macht den Mund frisch und stärkt ihn, die Zähne sind dann auch nicht so empfindlich gegen den Wechsel der Luft.

Gewöhnlich werden die Zähne und der Mund Morgens vor dem Frühstück gereinigt, weil sich über Nacht die Mundsäfte angehängt haben. Bis dahin bleiben sie dann rein, aber schon vom Frühstück und von allen Speisen, die den Tag über genossen werden, bleiben Reste zwischen den Zähnen, in ihren Furchen und Vertiefungen zurück, auch unter dem Zahnfleisch oft hängen und über Nacht im Speichel liegen. In dieser Zeit schon gehen die Reste in Zersetzung und Fäulniß über. Hier im Munde sind alle Bedingungen zur Fäulniß vorhanden, der nöthige Wärmegrad, Ansammlung von säurehaltigem Speichel, organische Stoffe (die Speisereste) und wenig Luft bei geschlossenem Mund. In diesem Zersetzungsprozeß liegen die Zähne den ganzen Tag, und wenn sie nicht gereinigt werden, auch die Nacht über; denn sie bleiben blos rein bis zum Frühstück. Deßhalb ist es viel praktischer, die Zähne Abends vor Schlafengehen pünktlich zu reinigen, Morgens genügt es dann, sie mit Wasser leicht zu überbürsten, ohne Pulver, und nach jedem Essen den Mund auszuspülen.

Nach dem 16ten Jahre kann man schon ein gelind reibendes Zahnpulver benützen, denn nun nimmt das schon mehr erstarkte Email davon keinen

Schaden, doch ist die weiße Magnesia auch noch genügend.

Als Zahnstocher benütze man einen zugeschnittenen Federkiel, ein solcher vereinigt alle Eigenschaften in sich; denn man bringt oft mit der Bürste nicht Alles aus den Zwischenräumen der Zähne heraus, dort am Halse des Zahns ist das Email sehr dünn, hört ohnedieß da auf und deßhalb ist der Zahn von dort liegenden zerfaulenden Speiseresten leichter angreifbar und es entsteht dort leicht ein Beinfraß, den man gar nicht wahrnimmt. Man darf nun auch eine steifere Bürste als in den früheren Jahren benützen, nur habe sie feine und hohe Borsten und sei nicht hart, jedoch so, daß man damit in die Zwischenräume der Zähne gelangen kann, auch reibe man nicht zu lange; denn es ist nichts so seltenes, daß durch das tägliche und lange Frottiren *mittelst einer harten Bürste* ganze Furchen in das Email eingebürstet werden können, ich habe schon gesehen, wie durch so übermäßiges Bürsten nur noch dünne Wandungen von den Vorderzähnen vorhanden waren, die dann abbrechen. Auch wird durch eine harte Bürste das Zahnfleisch verletzt, losgerissen vom Zahnhalse, und es ist hauptsächlich nothwendig, daß auch dieses täglich mit gebürstet wird, denn dadurch bleibt es in seinem gesunden Zustand.

Die Richtung, wie man die Zähne und das Zahnfleisch bürsten soll, ist gleich, wenn sie nur überall rein sind und nichts zurückbleibt, man bürste sie quer und zuletzt in gerader Richtung.

Ueber den Gebrauch von Zahnpulver, das zur

Reinigung der Zähne unstreitig das zweckmäßigste Mittel ist, diene als wichtiges Merkmal, „daß es nicht chemisch auf die Farbe der Zähne einwirken darf, es darf keinen sauren, salzigen oder laugenhaften Geschmack haben, es darf im Mund nicht breiig werden und muß fein anzufühlen sein.“ — Ein Zahnpulver darf blos die Zähne an allen Stellen mechanisch abreiben von dem, was sich von Schleim angeklebt hat und ihnen eine rein polirte Oberfläche geben. Damit sich nicht mehr so leicht fremde Stoffe ansetzen können; denn die Schönheit der Zähne besteht in ihrer Reinheit. Wer von einem natürlichen Zahnreinigungsmittel mehr verlangt, so daß es auch den Zahnstein und den grünen Schmutz wegnehmen soll, der erhält es nicht. Es gibt aber deren viele, welche die Eigenschaft haben, schmutzige grüne Zähne wirklich schnell und blendend weiß dadurch zu machen, diese Mittel sind aber säurehaltig und die Zähne gehen dadurch sicher zu Grunde, das Email löst sich in seiner feinen Verbindung und bröckelt ab. „Traue man nie großen Versprechungen und geheimen Mitteln, es liegt nichts als eine Geldspeculation zu Grunde.“ — Jeder Zahn hat seine bestimmte Farbe durch die chemische Mischung, und diese kann ohne die Zerstörung des Zahns nicht geändert werden. Deßhalb ist die Reinigung der Zähne auf chemischem Wege schädlich, und alle die verschiedenen marktschreierischen und kostspieligen Anpreisungen von

Zahnpulvern, Polituren, Mundwassern, Zahntincturen u. s. w. von ausländischen Doctoren, deren Namen oft gar nicht existiren, sind schädlich, sie reinigen die Zähne auf chemischem Wege, es enthalten alle mehr oder weniger eine Mineralsäure und theilweise ein hartes Pulver. Gefährliche Substanzen in einer schönen verführerischen Hülle. Bei sorgfältiger Prüfung wird man auch finden, daß die Zähne etwas rauh dadurch werden, ein Zeichen von oberflächlicher Auflösung des Emails. — Also Alles, was die Zähne schnell auffallend weiß macht, ist schädlich, es ist ein Beweis, daß der Zahn angegriffen ist.

Ich bereite meinen Zahn-Patienten ein ganz reines, geschmackloses Polirpulver, das den Zähnen eine rein polirte Oberfläche gibt, nicht aber die Eigenschaft besitzt, den Zahnstein und den grünen Schmutz wegzunehmen, das muß zuvor auf mechanischem Wege entfernt sein, so lange aber die Zähne noch mit Zahnstein und diesem grünen, braunen Schmutz bedeckt sind, kann von keinem Polirpulver als natürliches, unschädliches Zahnreinigungsmittel die Rede sein.

Als Mundwasser benütze man frisches Wasser, mische höchstens etwas Kölner Wasser oder Franzbranntwein bei. Diese einfache Zubereitung übertrifft alle andere angepriesene Zahntincturen und Mundwasser, und wird besonders Denjenigen gute Dienste leisten, bei welchen sich ein zäher Mundschleim

absondert. Wer übrigens wegen krankhaftem Zustand des Zahnfleisches oder des Mundes überhaupt ein geistiges Mundwasser gebrauchen will oder muß, der lasse sich von seinem Arzte ein solches verordnen und gebrauche nicht blindlings eine geheime Mischung.

Wer gesundes Zahnfleisch und gesunde Zähne hat, der braucht blos, wie gesagt, ein Polirpulver und frisches Wasser, denn „gesunde Theile bedürfen zu ihrer Erhaltung nur einer natürlichen Pflege" und deßhalb braucht auch einem Zahnpulver keine das Zahnfleisch stärkende Stoffe beigemischt zu sein, sondern es darf blos die vom Zahnstein schon gereinigten Zähne poliren und rein erhalten. Es gibt Menschen und ich habe deren schon mehrere gesehen, die von Natur aus schöne Zähne hatten, die sie aber, um sie zu erhalten, durch lauter Reinigen mit unnatürlichen Mitteln ruinirten, weil sie Alles glaubten und für das Wahre und Richtige hielten, blos weil man es ihnen großartig anpries und theuer verkaufte.

Mit dieser angegebenen Behandlungsweise der Zähne und des Mundes ist es genügend, dieselben, sowie die Schleimhaut des Mundes und das Zahnfleisch, bei sonst gesundem Zustand des Körpers, gesund zu erhalten; denn ohne Gesundheit gibt es keine Schönheit und besonders im Munde, wo Zeichen von manchen entfernt liegenden Krankheiten sich kund geben.

Zur Erhaltung der Zähne ist es ferner auch nothwendig, die Einflüsse von außen wo möglich abzuhalten, welche schädlich auf die Zähne einwirken,

und deren gibt es manche, die zur Zerstörung derselben den Grund legen. Wenn auch einzelne Einwirkungen auf ein Organ dasselbe nicht auf einmal so heftig angreifen, bei öfterer Wiederholung geht es doch zu Grunde.

Zuerst will ich nur den grellen Wechsel der Temperatur, den Genuß von heißen und kalten Speisen, unmittelbar nach einander, anführen, vor welchen das Gemeingefühl, als Wächter des Körpers, zurückschaudert. Und doch, wie häufig genossen; ist es nicht ein eigenthümliches Schmerzgefühl, eine kalte Speise auf eine heiße oder umgekehrt? Und doch wird es von Vielen zu den Annehmlichkeiten gezählt. Das Email (Glasur), welches die Zahnkronen als natürliche Hülle überzieht, ist glasartig und bekommt durch zu heiße Speisen und Getränke feine Risse, gerade wie Glas- und Porzellan-Gefäße durch heißes Wasser Risse bekommen, welche durch Einsickerung von Schmutz schwarz werden. In der That, diese Gefäße werden von vielen Menschen mehr geschont und vorsichtiger behandelt, als ihre Zähne, die doch so viel Aehnlichkeit damit haben. So wirkt die unmittelbare Berührung heißer Substanzen mit den Zähnen auf die Kronen derselben ein, während die unnatürlich kalten Speisen und Getränke mittelbar auf die Wurzeln der Zähne ihren schädlichen Einfluß äußern. Bei kühler und feuchter Witterung oder nach schneller Abkühlung bei erhitztem Körper entstehen besonders gern jene heftigen Zahnschmerzen, die ihren Sitz in den Wurzeln haben, es entsteht Entzündung und oft Eiterbildung.

Risse und Sprünge bekommen die Zähne, wenn sie so mißbraucht werden, daß sie als Zangen, Nußknacker u. s. w. Dienste leisten müssen; dafür büßen Viele. Ist einmal ein Riß da, so sickert der mehr oder weniger säurehaltige Speichel hinein und die Zerstörung hat begonnen; der Riß wird gelb oder schwarz. In Ermanglung der nöthigen Werkzeuge sollen die Zähne nicht für sie Dienste leisten müssen.

Der Tabakrauch ist an sich nicht schädlich, die Zähne werden zwar davon oberflächlich schmutzig-gelb und vom Ruß schwarz gefärbt, er wirkt aber nicht ätzend auf das Email ein. Schädlich wirkt der heiße Rauch, der bei kurzen Röhren in den Mund kommt und besonders, wenn man in kalten Wintertagen im Freien raucht. Er wirkt also wie heiße Getränke. Das Halten der Pfeifen mit den Zähnen ist schädlich. Der Saft der Cigarren, die ohne Röhre im Mund gehalten werden, beizt die Zähne gelb und ist das Email vermöge seiner Structur nicht dicht und stark genug, so wird es dadurch mürbe und kann sich allmählig abbröckeln. Somit schadet das Tabakrauchen an und für sich nicht, sondern nur die Art und Weise desselben.

Die genannten Anstrengungen der Zähne, und meistens geschieht Alles mit den Vorderzähnen, die mit ihrer einzigen Wurzel nicht so fest in den Kiefer eingekeilt sind, als die mehrwurzlichten Backen- und Mahlzähne, bewirken ein Lockerwerden und früheres Ausfallen derselben, denn sie sitzen gleichsam elastisch in ihren Zellen.

Am gefährlichsten für die Zähne sind, wie schon

bemerkt wurde, die Säuren. Sie wirken chemisch auf die Glasur und das Zahnbein, es zersetzt sich, löst sich in seiner feinsten Verbindung auf und bröckelt ab. — Ich habe schon bemerkt, daß ja schon das Stumpfwerden (Verschlagen) der Zähne nach dem Genuß von weniger reifem Obst eine chemische Einwirkung, eine oberflächliche Auflösung des Emails sei. Einer der ersten Zahnärzte Wiens erzählte mir, daß er einen jungen Mann gesehen habe, dessen sämmtliche Zähne, nach einer sechswöchigen Traubenkur, der Glasur beraubt und durch den chemischen Zersetzungsprozeß verloren gingen. — (Es mögen übrigens auch diese Zähne in ihrer Structur nicht besonders hart gewesen sein und die Trauben vielleicht ohnedieß nicht reif, sonst hätte dieses doch nicht wohl der Fall sein können.)

Auch kommt es oft vor, daß bei Krankheiten Säuren vom Arzte verordnet werden müssen, diese sind aber eingehüllt und die Erhaltung der Zähne ist hier der des Lebens untergeordnet; solche Kranke können auch nicht immer den Mund nach dem Genuß der Arznei ausspülen. Am besten ist schnelles Hinabschlucken und Ausspülung des Mundes mit einer schwachen Auflösung von kohlensaurem Natron.

Der Zucker, der sonst nichts schadet, ist doch den Zähnen nicht zuträglich, es bildet sich Säure und bei häufigem Genuß macht er einen schlechten Magen, dieser steht in naher Verbindung mit den Zähnen und wirkt so rückwärts schädlich auf diese ein. Wir sehen dieses hinlänglich bei den Zuckerbäckern, der Zuckerstaub setzt sich unter das Zahnfleisch, bleibt da

liegen, und hier beginnt auch die Abbröcklung des Emails. Doch dieser ist nicht allein Schuld an der Zerstörung ihrer Zähne; beim Zuckerläutern kommt der durch Holzsäure gemischte Dampf an die Zähne und das Kosten des heißen eingekochten Zuckers, sowie der immerwährende Umgang damit und die seltenere Reinigung wirken zusammen zerstörend auf ihre Zähne.

Dieses sind wohl die meisten schädlichen Einwirkungen auf die Zähne, die früher oder später dieselben zu Grunde richten. Meistens aber sind es die Vorderzähne im Oberkiefer, die auch bei den Meisten durch die Oberlippe nicht so geschützt sind, wie die im Unterkiefer.

Robinson* sagt in seiner Behandlung der Zähne: So sind die Mittel, die Zähne zu erhalten, wahrhaft wenige und einfache, und doch wird man finden, daß sie, wenn man sie gewissenhaft in Anwendung bringt, die besten Erfolge haben. Reinlichkeit in einer oder der andern Form schließt sie alle in sich. Verlangt man damit zu viel von einem civilisirten Volke, das gewiß sehr betroffen sein würde, wenn man Jemand die Reinlichkeit in Bezug auf das Gesicht und die Hände erst empfehlen müßte, und daß die Aufmerksamkeit, die man besonders den Zähnen schenkt, in gleichem Verhältniß stehe zur Civilisation eines Individuums, oder zur Höhenstufe, die dieses in der menschlichen Gesellschaft einnimmt. Derjenige, dessen Zähne grün-braun und übelriechend, mit Zahn-

---

* Aus dem Englischen.

stein umhüllt oder von Caries halb zerfressen sind, muß in der That wenig Zartgefühl besitzen, wenn er in Gesellschaft erscheinen kann, ohne zu bemerken, daß er ein Stein des Anstoßes für die Augen und Nasen seiner Bekannten ist.

Würde der Mensch dem Willen der Natur nicht zu sehr zuwider handeln und einsehen, daß das Gemeingefühl der Wächter des Körpers ist, der vor schädlichen Einflüssen warnt, es gäbe weniger kranke und entnervte Menschen. Dieses Gemeingefühl ist bei den Thieren noch in einem höheren Grade vorhanden und sie können nicht davon abweichen, während der Mensch bis auf einen gewissen Grad thun kann und auch wirklich thut, aber nie ungestraft.

Pflege der schon vom Beinfraß angegriffenen Zähne.

Wir haben gesehen, daß die vernachläßigte Reinlichkeit des Mundes die Hauptursache des Zahnbeinfraßes, dieser Fäulniß im Munde sei, und das um so mehr, je weniger fest die Zähne vermöge der verschiedenen Constitution gebaut sind. Die Stoffe, welche in die Zwischenräume, Furchen und Vertiefungen der Zähne hineingebissen werden, sind Fleischfasern und sonstige Speisereste, sie gehen durch die Einwirkung des Speichels und der Mundwärme in Zersetzung über, und weil die Produkte dieses Fäulnißprozesses in immerwährender Berührung mit den Zähnen bleiben, so erzeugen sie daselbst einen krankhaften chemi-

schen Prozeß und wirken zersetzend auf das Email und das Zahnbein ein. Daß diesen Einflüssen weniger fest gebaute Zähne nicht lange widerstehen können, ist leicht einzusehen. An einer Stelle des Zahns bildet sich zuerst eine Mißfärbung und später eine Höhle, die immer größer wird und immer mehr Stoffe aufnimmt, wodurch auch die Fäulniß immer stärker wird und die Höhle schwieriger zu reinigen ist.

Aus diesem ist nun ersichtlich, daß bei dem Beinfraß der Zähne die sorgsamste Pflege für Reinlichkeit nothwendig und es dadurch möglich ist, sie länger zu erhalten, ohne daß sie so schnell zerfaulen und wegen der eintretenden Schmerzen ausgezogen werden müssen, man benütze hier die Mischung von frischem Wasser mit etwas Kölner Wasser oder Kirschengeist, ist aber die Fäulniß an viel Zähnen zugleich, so ist zur Reinigung Chlorwasser mit frischem Wasser vermischt zu gebrauchen, und zu untersuchen, welche Zähne sich noch zur Ausfüllung eignen, die dann nicht länger aufgeschoben werden darf.

Die gleiche Sorgfalt für das tägliche Reinigen ist zu verwenden bei *gefeilten und plombirten Zähnen*, diese Operationen sind, wenn die frühere Schädlichkeit aufs Neue wieder einwirkt, *nutzlos*, und können die Wiedererzeugung des Beinfraßes nicht verhüten. Man überbürste täglich, wie im ganz gesunden Zustande, die gefeilten und plombirtem Stellen, die cariösen Lücken, die abgefaulten Wurzeln und das Zahnfleisch, überhaupt den ganzen Mund mit frischem Wasser u. s. w. aus, wie in der Diätetik angegeben ist.

Vom Feilen und Plombiren (Ausfüllen) der Zähne.

Das Feilen und Plombiren kranker Zähne hat den gleichen Zweck, nämlich die Erhaltung des Zahns. Durch das Feilen soll der noch oberflächliche Beinfraß am Zahn entfernt und eine glatte Oberfläche hergestellt werden. Wenn das Feilen zu rechter Zeit, d. h. zu Anfang der Krankheit geschieht, so hat es, gut ausgeführt, immer die besten Erfolge, denn es werden oft nicht blos einer, sondern meistens zwei Zähne erhalten, und daß ein cariöser Zahn seinen Nachbar ansteckt, ist eine richtige Thatsache. Die Furcht, die Manche vor dem Feilen haben, ist ein Vorurtheil, weil sie glauben, das Email werde weggefeilt und der Zahn nachher krank, da man aber blos an einer kranken Stelle feilen darf, wo das Email schon angegriffen ist, so ist es von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, nicht schädlich, zudem ist diese kleine Operation gar nicht schmerzhaft, es ist bei Denjenigen, deren Zähne hart sind, ein unangenehmes Gefühl, das aber in keinem Verhältniß steht zu den Vortheilen, die das Feilen gewährt.

Das Feilen muß voraussichtlich nutzbringend sein, im andern Fall ist es zu unterlassen. Ganz und gar verwerflich ist aber das Auseinanderfeilen der gedrängt stehenden gesunden vordern Zähne, das in dem irrigen Glauben zur Verhütung des Beinfraßes und Erhaltung der Zähne früher so häufig und noch ausgeführt wird, gerade dadurch

aber verlieren die Zähne an ihren Berührungsflächen das Email, ihre natürliche Hülle, die Stellen werden gelb, cariös und die Zähne verlieren auch dadurch ihre natürliche schöne Form, sehen steif und viereckig aus; entsteht dann später eine Höhle, die plombirt werden soll, so kann sie das Plomb nicht mehr zurückhalten, weil der dazu nöthige Rand weggefeilt ist und meistens eine trichterförmige Höhle dadurch entsteht.

Unter dem Plombiren der Zähne versteht man diejenige Operation, vermittelst welcher der durch Beinfraß verlorene Theil eines Zahnes, welcher eine mehr oder weniger große und verschieden geformte Höhle bildet, mit einem andern Material, einem Metall, ersetzt und die Höhle hermetisch damit verschlossen wird, so daß keine Mundsäfte mehr eindringen können, der Zahn somit erhalten und zum ferneren Gebrauch tauglich bleibt.

Das Ausfüllen der Zähne ist eine Operation, die Uebung und Fertigkeit voraussetzt und nicht selten mit den größten Schwierigkeiten verbunden ist. Dagegen ist sie die werthvollste Operation der ganzen Zahnchirurgie, wenn sie gut ausgeführt und bei Zeiten unternommen wird. Gut ausgefüllte Zähne dauern auch viele Jahre und leisten die gleichen Dienste, ohne Schmerzen oder Unbequemlichkeit zu machen, wie zuvor.

Ich will die Bedingungen zu dieser Operation, aus verschiedenen Gründen, hier erörtern, sie sind folgende: Zuerst darf der auszufüllende Zahn nicht im Mindesten schmerzhaft, der Zahnnerve somit noch

gehörig mit gesundem Zahnbein bedeckt sein, im andern Fall muß der schmerzhafte Zahn zuvor zweckmäßig behandelt werden, wenn dieses wegen den verschiedenen Umständen überhaupt möglich ist, so daß er ganz unempfindlich wird, wo die Höhle dann gut ausgefüllt werden kann. Sonst gibt es noch einen Beinfraß, wo die selbst noch oberflächliche Höhle oft sehr schmerzhaft ist, dieser Schmerz ist aber vorübergehend. Sobald die kranke Masse entfernt ist, läßt die Empfindlichkeit nach. Aus diesem geht hervor, daß das Ausfüllen schon im Anfang des Beinfraßes geschehen muß. Die cariöse Höhle muß sorgfältig von aller kranken Masse gereinigt und die Höhle eine solche Form haben, daß sie die Füllung auch zurückhalten kann. Die Füllung selbst muß endlich in der Höhle überall mit gesundem Zahnbein in Berührung kommen, fest anschließen und von außen pünktlich verschlossen sein.

Wenn diese Regeln beim Zahnausfüllen nicht berücksichtigt werden, so ist diese werthvolle Zahnoperation erfolglos, die Füllung fällt mehr oder weniger bald wieder heraus und der Beinfraß schreitet wieder fort. Daher kommt es auch, daß in manchen Fällen das Plombiren vergeblich ist. Das Ausfallen der Füllung wird auch noch befördert durch vernachläßigte Reinlichkeit der plombirten Stellen und durch Herumstochern mit dem Zahnstocher, sowie durch zu harte Bürsten.

Zu dem kommt auch noch, daß es solche Afterzahnärzte gibt, die, ohne diese Wissenschaft irgendwo erlernt zu haben, diese Operation verächtlich und

erfolglos hingestellt haben, sie aber dennoch ausüben; es verräth diese Handlungsweise Gewissenlosigkeit, Unwissenheit und den niedersten Eigennutz, ein Mittel nun anzupreisen, über dessen Unwirksamkeit man sich zuvor ausgesprochen hat.

Das Ausziehen der Zähne.

Die Zähne sind, wie schon bemerkt wurde, zur Zierde und zu vielfachem Nutzen, sowie für das ganze Leben zu dauern bestimmt, nicht minder als andere Theile des Körpers, aber diese Absicht der Natur wird durch Mangel an Schonung und Pflege vereitelt, und wie viele Zähne werden gleichgültig ausgezogen. Der Grund, warum überhaupt das Zahnausziehen häufiger vorkommt, als es sein sollte, liegt darin, daß der Patient, anstatt früher, erst in den verzweifelten Schmerzen Hülfe nachsucht, wo die Zeit zu einer rationellen Behandlung und Erhaltung des Zahns vorüber ist.

Diese Operation soll nie im Anfange des Beinfraßes vorgenommen werden und bevor nicht andere Mittel nutzlos angewendet worden sind. Ist aber die Krone eines Zahns so zerstört, daß der entblößte Nerve die heftigsten Schmerzen verursacht, sind Geschwülste, Eiterungen und Fisteln da, die oft Folge sind von vernachläßigten Krankheiten der Zahnwurzeln, so ist das Ausziehen des betreffenden Zahns nothwendig, bei den Fisteln aber ist eine genaue Untersuchung

nöthig, weil der dieselbe verursachende Zahn oft entfernter ist vom Ausgang der Fistelöffnung.

Ist die Nothwendigkeit der Operation festgestellt, so zaudre man nicht lange, denn dieses vermehrt die nervöse Aufregung, die ohnehin schon vorher da ist, nur noch mehr, der Patient kann zum glücklichen Ausgang der Operation durch Ruhe viel beitragen, aber auch durch ungeeignetes, ungestümmes Benehmen zu unangenehmen Folgen durch seine Schuld Anlaß geben.

Die Geschicklichkeit des Operateurs beurtheile man übrigens ja nicht nach der Geschwindigkeit, mit welcher er die Operation vollführt, vielmehr bestrebt sich ein vorsichtiger Operateur durch Sicherheit und Ruhe zu glänzen; dieses ist auch der Unterschied zwischen Zahnausziehen und Zahnausreißen, vor welch letzterem die Furcht bei Vielen begründet ist, weil die Folgen oft bedeutend sind, ja das Elend nachher ärger als zuvor, besonders wenn noch obendrein statt dem kranken zuerst der gesunde Zahn aus dem Kiefer gerissen ist, Folge der Unvorsichtigkeit und der Geschwindigkeit. Weitere üble Folgen sind Zerreißung des Zahnfleisches und Losreißung eines Stücks der Kieferwandung durch die unrichtige Hebelwirkung eines ungeeigneten Instruments. Eine solche Verwundung heilt lange nicht und die natürliche Folge ist, daß die Nachbarzähne in ihrer Festigkeit bedeutend beeinträchtigt werden, weil die eine Kieferwandung fehlt.

Abbrechen der Krone, dieses kommt vor, wenn dieselbe vom Beinfraß größtentheils zerstört ist, so daß sie oft nur noch zur Hälfte steht und auch dieser

Theil erweicht, oder wenn durch den Beinfraß eine breite Höhle am Zahnhalse, theilweise unter dem Zahnfleisch entstanden ist. Aber die Krone eines Zahns bricht auch meistens ab, wenn bei einem ungestümmen Benehmen des Patienten der Operateur nicht aufhört, am Zahn zu ziehen, wodurch leicht eine fehlerhafte Hebelwirkung des Instruments durch Abgleiten desselben hervorgebracht wird. Wenn aber dem Patienten vorgespiegelt wird, nachdem der Zahn abgebrochen ist, zuerst müsse man das Obere, die Krone hinwegnehmen und dann erst das Untere, so überlasse ich das Urtheil darüber einem Jeden selbst.

Ungewöhnliche langdauernde Blutungen, was bei sogenannten Blutern vorkommt, hier ist alsbaldige ärztliche Hülfe nöthig, bis dahin aber der Mund mit kalt Wasser und Essig vermischt, fleißig auszuspülen, denn nur in dessen Kälte besteht die blutstillende Eigenschaft, und die Lücke mit Zunder oder in Essig getauchter Leinwand auszustopfen.

Ist aber ein Zahn glücklich aus seiner Zelle herausgezogen, so spült man den Mund mit frischem Wasser aus, bis dasselbe rein aus dem Munde kommt, in der Lücke bildet sich ein Blutpfropf, der die Blutung auf natürlichem Wege stillt und die Lücke schützt vor dem Eindringen von Luft, welches rheumatische Schmerzen verursacht, diesen Blutpfropf darf man also nicht entfernen, er entfärbt sich und fällt nach einigen Tagen heraus. Nach der Operation hat man sich ruhig zu verhalten, öfters den Mund auszuspülen und reizende Getränke, Erhitzung durch körperliche und Gemüthsbewegung zu vermeiden.

Ueber das Ausziehen des Eckzahns (Augzahns) erlaube ich mir noch zu bemerken, daß die Furcht davor ein Vorurtheil ist, der Eckzahn steht nicht, wie Viele fälschlich glauben, mit dem Auge in besonderer Verbindung und dessen Entfernen seie dem Auge schädlich, oder ziehe gar dessen Verlust nach sich, er kann mit einem passenden Instrument so gut oder besser ausgezogen werden, als jeder andere, jedoch ist er besonders zu schonen und zu erhalten so lange als möglich und zwar blos deßhalb, weil er der letzte Zahn ist, der den Bogen, das Gewölbe schließt und den Uebergang bildet zu den mehrwurzelichten Zähnen, und weil der Kiefer an seiner Stelle die größte Rundung macht, so muß dort auch ein stärkerer Zahn eingepflanzt sein, vermöge seiner starken und langen Wurzel trägt er zur Befestigung der nebenstehenden Zähne sehr viel bei, durch seine Entfernung aber leiden diese bedeutend Noth, weil er eine große Lücke zurückläßt, und der freistehende schwache Schneidezahn muß nun auch für ihn Dienste leisten, daher es kommt, daß dieser jedesmal locker wird, sobald der Eckzahn ausgezogen ist, weil auch bei einer so langen Wurzel eine tiefe Höhle entsteht.

Künstlicher Wiederersatz verlorner Zähne. Nutzen und Werth künstlicher Zähne, und Verhaltungsregeln beim Tragen derselben.

Daß ein Gebiß zur Sprache und zum Kauen der Speisen nothwendig ist, das ist doch keine Sache der Einbildung oder der Eitelkeit, wie es Viele meinen, denn sonst hätte die Vorsehung manches dem Menschen überflüssig scheinende umsonst geschaffen; das sehen wir ja schon an einem Kind, das (wie schon bemerkt) erst mit dem Erscheinen der Milchzähne articulirte Töne hervorbringen und reden lernt. Den Nutzen und den Werth der Zähne sieht man aber leider erst dann ein, wenn man sie (einzelne oder mehrere) bereits verloren hat. Von dieser Thatsache überzeugen sich diese alle.

Die Kunst, verloren gegangene Zähne wieder zu ersetzen, hat heut zu Tage einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht, und man kann wohl sagen, daß kein anderer Theil am menschlichen Körper so brauchbar und naturgemäß wieder ersetzt werden kann, als die Zähne.

Die künstlichen Zähne haben den gleichen Werth und Nutzen wie die eigenen,* nur daß sie nicht belebt sind, im Kauen der Speisen und im Sprechen, Singen u. s. w. leisten sie die gleichen Dienste. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, wird man auch

---

* Siehe Nutzen und Werth der Zähne.

einsehen, daß sie gleich wichtig sind, wie die eigenen, denn das ist doch einleuchtend, daß die Verdauung und Auflösung der Speisen, dieses wichtige Geschäft, nicht ohne Schaden für die Gesundheit beeinträchtigt werden kann; deßhalb sind auch die Zähne als zur Gesundheit nothwendige Organe zu betrachten und auch hieraus erhellt, daß ihr Wiederersatz nicht als Eitelkeit, sondern als große Wohlthat erscheinen muß. Denn es ist gewiß in hohem Grade lohnend und erfreulich, wenn Viele, die künstliche Gebisse tragen, die Versicherung geben, daß sie nun viel besser verdauen und ihr Gesundheitszustand seither sich wesentlich gebessert habe.

Gegen das Tragen künstlicher Zähne macht man verschiedene Gründe geltend, sie seien namentlich zum Kauen der Speisen unbrauchbar, verursachen einen üblen Geruch, halten nicht fest, fallen vermöge der leichten Erkenntlichkeit auf und verderben obendrein die noch vorhandenen Zähne. Wenn sie alle diese Nachtheile hätten, dann wäre der künstliche Wiederersatz allerdings nur Sache der Eitelkeit. Die Erfahrung lehrt aber, daß ein gut angebrachter künstlicher Zahn (oder auch mehrere an einem Stück und ganze Gebisse) zum Kauen der Speisen vollkommen brauchbar ist und den noch vorhandenenen Zähnen nichts schaden kann. Der Geruch wird sich bei ihnen einstellen wie bei den eigenen Zähnen, wenn die nöthige Sorgfalt für ihre Reinigung nicht beobachtet wird. Was endlich die größere oder geringere Erkennbarkeit der künstlichen Zähne betrifft, so hängt dieses von der entsprechenden Form und Stellung,

sowie von der richtigen Wahl der Farbe ab, die Festigkeit von guten Wurzeln und passendem Stift und Platte; darauf nehmen freilich Manche gar keine Rücksicht. — Wenn von diesen Vorwürfen einer gerechtfertigt ist, so trägt den einen Theil der Schuld auch der Patient, der entweder mit seinem Vertrauen allzu freigebig ist, oder das künstliche Stück aus zu großer Sparsamkeit nicht praktisch verfertigt wissen will.

Die verschiedenen Arten der künstlichen Zähne und die Stoffe, die man dazu verwendet, entsprechen ihrem Zweck mehr oder weniger, man verwendet heut zu Tage zum künstlichen Wiederersatz Menschenzähne und die sogenannten Mineral- oder Emailzähne. Die andern Stoffe sind die Eckzähne des Nilpferds (Hippopotamus amphibius), sie sind 3—6 Pfund schwer, woraus einzelne Zähne und auch ganze Gebisse aus einem Stück gravirt werden, sie sind sehr hart und fest gebaut, dennoch aber zerfaulen sie im Munde, wie auch die Menschenzähne, durch die Einwirkung des Speichels, es sind thierische Stoffe und können dem Zersetzungsprozeß nicht lange widerstehen, ein gut angebrachter Menschenzahn hält übrigens dennoch einige Jahre, je nach der Schärfe der Mundsäfte, und ist von allen andern am täuschendsten.

Von dem Uebelstande der Fäulniß sind nun die Emailzähne frei. Durch die Bestrebungen der Pariser Zahnärzte, die aber von den Engländern und Amerikanern noch übertroffen wurden, besitzt man gegenwärtig Emailzähne, die in Bezug auf Form und Farbe kaum etwas zu wünschen übrig lassen. Als

mineralische Produkte unterliegen sie durchaus keiner Verderbniß im Munde, sie widerstehen allen chemischen Einflüssen und können kaum von den stärksten Säuren angegriffen werden.

Von diesen Mineralzähnen gibt es wieder verschiedene Arten, von welchen die (schon längst bereiteten) englischen und amerikanischen Transparentzähne die schönsten sind; ist ein solcher Zahn gut angebracht und in der Farbe gut ausgewählt, so ist er fast ebenso unkenntlich wie ein Menschenzahn.

Man unterscheidet beim künstlichen Wiederersatz Stiftzähne, Federzähne, halbe und ganze Gebisse. Ihre Befestigung hängt von den Umständen der noch vorhandenen Wurzeln und Zähnen ab. Es gibt keine neuere Methode. Die besten Ersatzstücke sind die Stiftzähne, oder auch mehrere an einem Stück, die Wurzeln und ihr Kanal muß aber so beschaffen sein, daß ein gerader, nicht zu schwacher und kleiner Stift hineingepaßt werden kann; dieses ist unstreitig die vortheilhafteste Methode, weil man nicht sieht, wie der Zahn befestigt ist, und man kann sie in eine gesunde Wurzel so fest machen, daß man oft, ohne schädliche Einwirkung auf dieselbe, den Stift kaum mehr herausbringt, während bei einer kranken Wurzel, die einen erweichten und weiten Kanal hat, ein Stiftzahn nie fest halten kann, und das Befestigen mit Holz u. dergl. ist ohnehin nichts. Wenn es deßhalb nöthig ist, einen künstlichen Zahn einzusetzen, so möchte ich dem Patienten jederzeit rathen, dieses bald zu thun, so lange die Wurzel als fester Grund noch gesund ist.

Wo die Befestigung mittelst eines Stifts nicht angeht, muß man den Zahn, oder wenn es mehrere sind an einem Stück, mittelst Klammern an die noch vorhandenen Zähne befestigen, dieses sind die Federzähne und wenn diese mit der nöthigen Vorsicht gemacht werden, nicht hakenförmig, so leiden die Stützzähne dadurch nicht Noth und sie sollten stets an eine breite Platte an die hintern starken Zähne befestigt werden; dieses wäre die praktische (englische) Methode.

Wenn aber diese beiden Arten des Ersatzes nicht mehr anwendbar sind, so können die fehlenden Zähne, es mögen deren so viel sein als sie wollen, ja alle auf eine ganz zweckmäßige Weise ersetzt werden, ohne daß man Wurzeln oder Zähne zur Befestigung bedarf. Diese Vorrichtungen heißt man halbe und ganze Gebisse, je nachdem sie aus einem oder zwei Zahnreihen bestehen, und sind nach den Stiftzähnen die besten Ersatzstücke. Andere Arten der Befestigung gibt es nicht und kann es nicht geben, daher es eine Charlatanerie ist, wenn oft herumziehende Zahnärzte unter großsprecherische Annonçen ihren Namen setzen, worin sie von neuester Methode u. s. w. sprechen und das Sprichwort: Mundus vult decipi zur Eroberung ihrer Patienten benützen. Bei den ganzen Gebissen ist es oft der Fall, daß sie mehr oder weniger hinderlich sind, hier ist theilweise das Gebiß schuld, das irgendwo verändert werden muß, ebenso aber auch oft der Kiefer, wenn derselbe z. B. sehr tief eingegesunken ist, wo ein fester Grund nicht so leicht hergestellt werden kann. Ebenso können auch die ein-

zelnen Backen- und Mahlzähne zum Kauen brauchbar ersetzt werden, indem man auf eine starke und gut angepaßte Platte mit breiten Klammern einen passenden starken Zahn befestigt. Um diese Stücke sämmtlich gut zu machen, muß man Zeit haben, und es gibt keine Vorrichtungen, sie in außergewöhnlich kurzer Zeit herzustellen.

Früher machte man aus dem schon beschriebenen Zahn des Nilpferds auch einzelne Zähne und mehrere an einem Stück (os an ores), die man dann nur in die Zahnlücke drückte, gleichsam aufsetzt wie einen Fingerhut, diese nehmen ein schlechtes Ende, und ich enthalte mich, weiter hierüber zu sprechen und bemerke nur noch, daß es als unpraktisch, wie manches Andere in der Zahntechnik, vergessen ist.

Was endlich auch die Schmerzhaftigkeit betrifft beim Einsetzen künstlicher Pieçen, so ist dieses eine ganz natürliche Sache, bei einer Wurzel, wo der Nerve schon vereitert ist, wird das Einsetzen eines Stiftzahns nicht die mindesten Schmerzen verursachen, während im andern Fall, wo noch ein Nerve vorhanden ist, derselbe nicht schmerzlos zerstört werden kann.

Ebenso ist es mit den ganzen Gebissen. Die Platte, welche auf den Kiefer den nöthigen Druck ausüben muß, wird eher einen Schmerzen durch Wundsein verursachen bei einem flachen ebenen Kiefer, wo früher mit den Zähnen auch die Kieferwand herausgebrochen wurde, als da, wo der Kiefer erhaben ist; im erstern Falle ist es unmöglich, eine passende

Platte einzulegen, ohne an einigen Stellen Wundsein zu verursachen, dieses muß zur Heilung gebracht und die Platte an dieser Stelle verändert werden. Eine andere schmerzlose Methode gibt es nicht, außer man macht es von Bein, das aber immer wieder zerfault und neu gemacht werden muß, zudem auch stark riecht, sobald die Fäulniß begonnen hat.

Manche haben Furcht vor den Vorbereitungs-Operationen und meinen oft, die noch vorhandenen Wurzeln müssen entfernt werden (weil es unglücklicher Weise schon vorkam), diese Furcht ist aber vergeblich, vielmehr ist jede gesunde Wurzel eine willkommene Stütze für das künstliche Ersatzstück.

Da die künstlichen Zähne im Allgemeinen die natürlichen ersetzen sollen, so muß man bei ihrem Gebrauch sie auch gleich rücksichtsvoll behandeln. Künstliche Zähne, wenn sie gut verfertigt sind, unterstützen das Kauen, erleichtern die Sprache und tragen zu einer angenehmen Bildung des Mundes das Gleiche bei, wie die natürlichen. Bis man sich daran gewöhnt hat, bedarf es bald längere, bald kürzere Zeit, je nach ihrer Anzahl, einzelne Zähne fühlt man schon nach einigen Stunden nicht mehr, bei größeren Stücken und ganzen Gebissen bedarf es einiger Tage, bis man sich ihrer wie der eigenen bedient. Es würde ja, wenn man die Lücke gewöhnt ist, der eigene Zahn wieder unbequem sein, wenn man ihn plötzlich wieder erhalten könnte.

Das Abbeißen zu harter Körper, das Zerreißen mancher Speisen, des zähen Fleisches u. s. w.

ist natürlich mit den künstlichen Zähnen zu vermeiden, da es ja auch für die natürlichen Zähne nicht gut ist, übrigens kann man alle Speisen ohne Sorge genießen, die Stiftzähne erfordern die wenigste Aufmerksamkeit, zuweilen halten sie mehrere Jahre, ohne einer Nachhülfe zu bedürfen, während bei Federzähnen zeitweise die Klammern wieder angespannt werden müssen. Ein öfteres Herausnehmen der künstlichen Stücke ist nicht gut. Bei ganzen Gebissen läßt sich eine Reinlichkeit beobachten, die selbst die eigenen Zähne übertrifft, weil sie mit Leichtigkeit herausgenommen und wieder eingelegt werden können, übrigens ist Denjenigen, welche ganze Gebisse tragen, zu rathen, daß sie fernige Speisen, z. B. Mandeln, Erdbeeren, Feigen u. dergl. an Orten, wo sie die Gebisse nicht sogleich herausnehmen können, nicht oder vorsichtig genießen, weil diese kleinen Samenkörner sich leicht unter die Gebißplatte schieben und Unbequemlichkeiten verursachen können, wenn sie nicht alsbald entfernt werden. Das Beißen auf harte Körper mit Emailzähnen ist sehr zu vermeiden, weil sie glasartig sind, so kann es geschehen, daß sie Sprünge bekommen und zerbrechen, und das um so mehr, je fester sie angelöthet sind, im andern Fall fallen sie ganz weg.

Wer künstliche Zähne trägt, behandle sie überhaupt wie die eigenen, bürste sie Morgens und Abends, bediene sich von Zeit zu Zeit eines Polirpulvers und spüle sich nach jedem Genuß von Speisen den Mund mit Wasser, dem (wie schon in der Diätetik

angegeben) etwas Kölner Wasser beigesetzt sein kann, aus.

Ich glaube nun auf Alles aufmerksam gemacht zu haben, was für Jedermann nöthig ist zu wissen. Ein Jedes prüfe es selbst und behalte für sich das Beste.

angegeben) etwas frischer Wasser beigesetzt sein kann, aus.

Ich glaube nun auf Alles aufmerksam gemacht zu haben, was für Jedermann nöthig ist zu wissen. Ein Jedes prüfe es selbst und behalte für sich das Beste.

Wagner, Carl

Die Pflege der Zähne

Stuttgart 1850